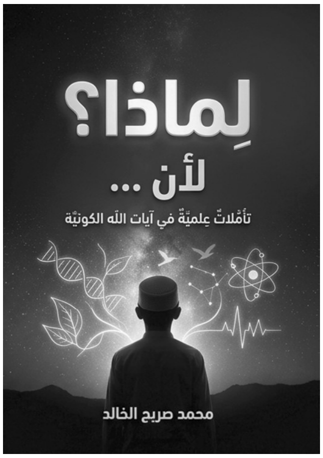
لِماذا؟

لأن ...

تأمُّلاتٌ عِلميّةٌ في آيات اللّه الكونيّة



محمد صريح الخالد



لِمَاذَا؟ لِأَنَّ

تَأَمُّلاتٌ عِلْمِيَّةٌ فِي آيَاتِ اللهِ الكَوْنِيَّةِ

الجمع والترتيب
محمد صريح الخالد بن أحمد فضل

الطبعة الأولى : ذو الحجة 1447 هـ
إبريل 2026 م

الناشر: المعهد جاهايا القرآن
بابات لامونجان جاوى الشرقية

مقدمة

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ للهِ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ، وَأَوْدَعَ فِي هَذَا الْكَوْنِ أَسْرَارًا تَدُلُّ عَلَى عَظَمَتِهِ وَحِكْمَتِهِ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى نَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ، الْمَبْعُوثِ رَحْمَةً لِلْعَالَمِينَ، الَّذِي حَثَّنَا عَلَى التَّفَكُّرِ فِي آيَاتِ اللهِ وَطَلَبِ الْعِلْمِ، وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ،

فَإِنَّ سُؤَالَ «لِمَاذَا؟» هُوَ مِفْتَاحُ الْمَعْرِفَةِ، وَهُوَ الشَّرَارَةُ الْأُولَى الَّتِي تُنِيرُ عُقُولَ الشَّبَابِ وَتَدْفَعُهُمْ لِاسْتِكْشَافِ الْعَالَمِ. فِي عَصْرِنَا الْحَاضِرِ، يَحْتَاجُ أَبْنَاؤُنَا، خَاصَّةً طُلَّابَ الْمَدَارِسِ وَالْمَعَاهِدِ الْإِسْلَامِيَّةِ، إِلَى زَادٍ يَرْبِطُ بَيْنَ حَقَائِقِ الْعُلُومِ الْحَدِيثَةِ وَنُورِ الْيَقِينِ. لَقَدْ ظَنَّ الْبَعْضُ أَنَّ الْعِلْمَ يَنْفَصِلُ عَنِ الدِّينِ، وَلَكِنَّ الْحَقِيقَةَ أَنَّ الْعِلْمَ الصَّحِيحَ يُؤَدِّي دَائِمًا إِلَى مَعْرِفَةِ الْخَالِقِ. كُلَّمَا تَعَمَّقْنَا فِي فَهْمِ أَسْرَارِ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ، وَتَعَرَّفْنَا عَلَى دِقَّةِ صُنْعِ أَجْسَامِنَا، وَاسْتَوْعَبْنَا قَوَانِينَ الْفِيزْيَاءِ الَّتِي تُحَرِّكُ التِّكْنُولُوجِيَا، ازْدَدْنَا خَشْيَةً للهِ عَزَّ وَجَلَّ، تَصْدِيقًا لِقَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿**إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ**﴾.

مِنْ هَذَا الْمُنْطَلَقِ، جَاءَ هَذَا الْكِتَابُ: « **لِمَاذَا؟ لأن ... تَأَمُّلاتٌ عِلْمِيَّةٌ فِي آيَاتِ اللهِ الكَوْنِيَّةِ**» . لَقَدْ حَرَصْتُ فِي هَذِهِ الصَّفَحَاتِ عَلَى جَمْعِ الْأَسْئِلَةِ الشَّائِعَةِ الَّتِي تَدُورُ فِي أَذْهَانِ النَّاشِئَةِ حَوْلَ الظَّوَاهِرِ مِنْ حَوْلِهِمْ. قَدَّمْتُ الْإِجَابَاتِ الْعِلْمِيَّةَ الدَّقِيقَةَ بِلُغَةٍ عَرَبِيَّةٍ فَصِيحَةٍ وَسَهْلَةٍ تَتَنَاسَبُ مَعَ مَدَارِكِهِمْ. وَلَمْ أَقْتَصِرْ عَلَى التَّفْسِيرِ الْمَادِّيِّ لِلْأَشْيَاءِ، بَلْ زَيَّنْتُ كُلَّ إِجَابَةٍ بِتَأَمُّلٍ قُرْآنِيٍّ أَوْ نَبَوِيٍّ، لِنُثْبِتَ لِلْأَجْيَالِ أَنَّ هَذَا الْكَوْنَ هُوَ كِتَابُ اللهِ الْمَفْتُوحُ الَّذِي يَنْطِقُ بِوَحْدَانِيَّتِهِ.

إِنَّ هَذَا الْعَمَلَ هُوَ ثَمَرَةُ خِبْرَةٍ عِلْمِيَّةٍ وَتَرْبَوِيَّةٍ، أَرَدْتُ بِهِ أَنْ يَكُونَ جِسْرًا يَعْبُرُ بِهِ الطَّالِبُ مِنْ مُشَاهَدَةِ دِقَّةِ الْمَخْلُوقِ إِلَى تَعْظِيمِ قُدْرَةِ الْخَالِقِ. أَرْجُو أَنْ يَكُونَ هَذَا الْكِتَابُ رَفِيقًا نَافِعًا يُذْكِي فُضُولَ أَبْنَائِنَا، وَيُغَذِّي عُقُولَهُمْ، وَيُرَسِّخُ إِيمَانَهُمْ فِي زَمَنٍ كَثُرَتْ فِيهِ الشُّبُهَاتُ.

أَسْأَلُ اللهَ الْعَلِيَّ الْقَدِيرَ أَنْ يَتَقَبَّلَ هَذَا الْجُهْدَ الْمُتَوَاضِعَ بِقَبُولٍ حَسَنٍ، وَأَنْ يَجْعَلَهُ عَمَلًا خَالِصًا لِوَجْهِهِ الْكَرِيمِ، وَأَنْ يَنْفَعَ بِهِ شَبَابَ الْأُمَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ نَفْعًا كَبِيرًا. وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللهِ، عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ.

الفقير إلى ربه،

محمد صريح الخالد بن فضل

الفهرس

الْقِسْمُ الأَوَّلُ: الحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ مِنْ حَوْلِنَا

الْقِسْمُ الثَّانِي: التَّعَرُّفُ عَلَى أَجْسَامِنَا

الْقِسْمُ الثَّالِثُ: الفِيزْيَاءُ وَالتِّكْنُولُوجْيَا مِنْ حَوْلِنَا

١

الْقِسْمُ الأَوَّلُ: الحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ مِنْ حَوْلِنَا

١. لِمَاذَا تَبْدُو أَوْرَاقُ الشَّجَرِ خَضْرَاءَ؟

٢. لِمَاذَا تَسْتَطِيعُ الطُّيُورُ أَنْ تَطِيرَ؟

٣. لِمَاذَا يَمْلِكُ الدَّجَاجُ أَجْنِحَةً، وَلَكِنَّهُ لا يَسْتَطِيعُ الطَّيَرَانَ؟

٤. لِمَاذَا تُثْمِرُ الأَشْجَارُ؟

٥. لِمَاذَا يَكُونُ سُمُّ الثُّعْبَانِ قَاتِلًا؟

٦. كَيْفَ يَنْمُو نَبَاتُ الأُرُزِّ وَيُخْرِجُ حَبَّاتِهِ؟

٧. لِمَاذَا تُحِبُّ الأَسْمَاكُ أَكْلَ الدِّيدَانِ (فِي صَيْدِ السَّمَكِ)؟

٨. لِمَاذَا تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى السَّمَادِ؟

٩. لِمَاذَا يُسَاعِدُ رَوْثُ البَقَرِ أَوِ الغَنَمِ فِي نُمُوِّ الأَشْجَارِ؟

٠١. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ البَيْضَةُ حَتَّى تُصْبحَ قَشْرَتُهَا صُلْبَةً عِنْدَ خُرُوجِهَا مِنْ دُبرِ الدَّجَاجَةِ؟

١١. لِمَاذَا يُوجَدُ فِي دَاخِلِ البَيْضَةِ جُزْءٌ أَصْفَرُ وَآخَرُ أَبْيَضُ؟

٢١. مَا الفَرْقُ بَيْنَ الصَّفَارِ وَالبَيَاضِ فِي البَيْضَةِ؟

٣١. لِمَاذَا يَكُونُ لَوْنُ قِشْرَةِ بَيْضِ البَطِّ أَزْرَقَ فَاتِحًا، بَيْنَمَا غَيْرُهُ أَبْيَضُ؟

٤١. لِمَاذَا يَكُونُ لَوْنُ قِشْرَةِ بَيْضِ دَجَاجِ «اليِّجْهُورْن» بُنِّيًّا؟

٥١. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الثَّعَابِينُ وَهِيَ لا تَمْلِكُ أَرْجُلاً؟

٦١. كَيْفَ تَتَنَفَّسُ الأَسْمَاكُ؟

٧١. هَلْ يُوجَدُ أُكْسِجِينٌ دَاخِلَ المَاءِ لِيَكْفِيَ لِتَنَفُّسِ الأَسْمَاكِ؟

لِمَاذَا تَبْدُو أَوْرَاقُ الشَّجَرِ خَضْرَاءَ؟

(Mengapa Daun Berwarna Hijau?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ أَوْرَاقَ النَّبَاتَاتِ تَحْتَوِي عَلَى مَادَّةٍ كِيمْيَائِيَّةٍ مُهِمَّةٍ جِدًّا تُسَمَّى «الكُلُورُوفِيل» (اليَخْضُور). هَذِهِ المَادَّةُ تَمْتَصُّ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ، وَتَعْكِسُ اللَّوْنَ الأَخْضَرَ لِتَرَاهُ أَعْيُنُنَا. الكُلُورُوفِيل هُوَ «المَصْنَعُ» الَّذِي يَسْتَخْدِمُ ضَوْءَ الشَّمْسِ وَالمَاءَ لِيُصْنَعَ الغِذَاءُ لِلنَّبَاتِ، فِي عَمَلِيَّةٍ تُسَمَّى «البِنَاءَ الضَّوْئِيَّ» (Photosynthesis).

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

سُبْحَانَ اللهِ! هَذِهِ المَادَّةُ الخَضْرَاءُ الصَّغِيرَةُ هِيَ سَبَبُ حَيَاةِ الكَائِنَاتِ عَلَى

الأَرْضِ؛ فَهِيَ تُنْتِجُ الأُكْسِجِينَ الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ. وَقَدْ لَفَتَ اللهُ تَعَالَى أَنْظَارَنَا إِلَى أَهَمِّيَّةِ هَذِهِ المَادَّةِ الخَضْرَاءِ فِي إِخْرَاجِ الثِّمَارِ، فَقَالَ جَلَّ جَلالُهُ:

﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا﴾ (سورة الأنعام: ٩٩). كَلِمَةُ «خَضِرًا» تُشِيرُ بِدِقَّةٍ مُذْهِلَةٍ إِلَى (الكُلُورُوفِيل) قَبْلَ أَنْ يَكْتَشِفَهُ عُلَمَاءُ البَيُولُوجِيَا بِقُرُونٍ!

***Refleksi & Catatan Pribadi*:**

لِمَاذَا تَسْتَطِيعُ الطُّيُورُ أَنْ تَطِيرَ؟

(Mengapa burung bisa terbang?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ جِسْمَ الطَّائِرِ مُصَمَّمٌ خِصِّيصًا لِلطَّيَرَانِ. عِظَامُ الطُّيُورِ مُجَوَّفَةٌ (فَارِغَةٌ مِنْ الدَّاخِلِ) وَخَفِيفَةٌ جِدًّا، وَلَدَيْهَا عَضَلاتُ صَدْرٍ قَوِيَّةٌ لِتَحْرِيكِ الأَجْنِحَةِ. كَمَا أَنَّ شَكْلَ الجَنَاحَيْنِ وَالرِّيشِ انْسِيَابِيٌّ (Aerodynamic) يَسْمَحُ بِاخْتِرَاقِ الهَوَاءِ وَرَفْعِ الطَّائِرِ إِلَى الأَعْلَى، بِالإِضَافَةِ إِلَى وُجُودِ «أَكْيَاسٍ هَوَائِيَّةٍ» فِي أَجْسَامِهَا تُسَاعِدُهَا عَلَى التَّنَفُّسِ بِكَفَاءَةٍ عَالِيَةٍ أَثْنَاءَ التَّحْلِيقِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

كُلَّمَا رَأَيْتَ طَائِرًا يُحَلِّقُ فِي السَّمَاءِ بِلَا عَمَدٍ، تَذَكَّرْ عَظَمَةَ الخَالِقِ الَّذِي صَمَّمَ جَسَدَهُ بِهَذِهِ الدِّقَّةِ الفِيزْيَائِيَّةِ العَالِيَةِ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى:

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَٰنُ ۚ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ﴾ (سورة الملك: ٩١). فَقَوَانِينُ الدِّينَامِيكَا الهَوَائِيَّةِ وَتَرْكِيبُ الأَجْنِحَةِ مَا هِيَ إِلَّا أَسْبَابٌ خَلَقَهَا «الرَّحْمَنُ» لِيُمْسِكَ الطَّيْرَ فِي السَّمَاءِ.

***Refleksi & Catatan Pribadi*:**

لِمَاذَا يَمْلِكُ الدَّجَاجُ أَجْنِحَةً، وَلَكِنَّهُ لا يَسْتَطِيعُ الطَّيَرَانَ؟

(Mengapa ayam punya sayap, tapi tidak bisa terbang?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ وَزْنَ جِسْمِ الدَّجَاجَةِ ثَقِيلٌ جِدًّا مُقَارَنَةً بِمَسَاحَةِ أَجْنِحَتِهَا، مِمَّا يَجْعَلُ قُوَّةَ الرَّفْعِ غَيْرَ كَافِيَةٍ لِلطَّيَرَانِ العَالِي. بِالإِضَافَةِ إِلَى ذَلِكَ، فَإِنَّ الدَّجَاجَ قَدْ تَمَّ تَدْجِينُهُ (تَرْبِيَتُهُ فِي المَزَارِعِ) مُنْذُ آلافِ السِّنِينَ لِلاسْتِفَادَةِ مِنْ لَحْمِهِ وَبَيْضِهِ، فَتَطَوَّرَتْ عِنْدَهُ عَضَلاتُ الأَرْجُلِ لِلْمَشْيِ وَالجَرْيِ أَكْثَرَ مِنْ عَضَلاتِ الصَّدْرِ اللازِمَةِ لِلطَّيَرَانِ، وَلِذَلِكَ يُمْكِنُهُ القَفْزُ وَالطَّيَرَانُ لِمَسَافَاتٍ قَصِيرَةٍ فَقَطْ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

هَذَا الِاخْتِلافُ يُظْهِرُ حِكْمَةَ اللهِ فِي تَسْخِيرِ الكَائِنَاتِ لِلْإِنْسَانِ. فَلَوْ كَانَ الدَّجَاجُ يَطِيرُ مِثْلَ الصَّقْرِ أَوِ الحَمَامِ، لَصَعُبَ عَلَى الإِنْسَانِ تَرْبِيَتُهُ وَالِانْتِفَاعُ بِلَحْمِهِ وَبَيْضِهِ بِسُهُولَةٍ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى عَنْ نِعْمَةِ الأَنْعَامِ وَالطُّيُورِ الَّتِي ذَلَّلَهَا لَنَا:

﴿وَذَلَّلْنَاهَا لَهُمْ فَمِنْهَا رَكُوبُهُمْ وَمِنْهَا يَأْكُلُونَ﴾ (سورة يس: ٢٧). سُبْحَانَ مَنْ جَعَلَ بَعْضَ الطُّيُورِ لِزِينَةِ السَّمَاءِ، وَبَعْضَهَا غِذَاءً فِي الأَرْضِ!

Refleksi & Catatan Pribadi:

لِمَاذَا تُثْمِرُ الأَشْجَارُ؟

(Mengapa Pohon bisa berbuah?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الثَّمَرَةَ هِيَ الطَّرِيقَةُ الَّتِي تَحْمِي بِهَا الشَّجَرَةُ «بُذُورَهَا» لِضَمَانِ اسْتِمْرَارِ نَسْلِهَا. عِنْدَمَا تَتَفَتَّحُ الأَزْهَارُ وَيَتِمُّ تَلْقِيحُهَا (عَنْ طَرِيقِ الرِّيَاحِ أَوِ النَّحْلِ)، يَتَحَوَّلُ مِبْيَضُ الزَّهْرَةِ إِلَى «ثَمَرَةٍ». الثَّمَرَةُ اللَّذِيذَةُ تَجْذِبُ الإِنْسَانَ وَالحَيَوَانَ لِأَكْلِهَا، ثُمَّ يَرْمُونَ بُذُورَهَا فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ، مِمَّا يُسَاعِدُ الشَّجَرَةَ عَلَى النُّمُوِّ فِي مَنَاطِقَ جَدِيدَةٍ بَدَلًا مِنْ الِازْدِحَامِ فِي مَكَانٍ وَاحِدٍ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

عَمَلِيَّةُ التَّلْقِيحِ الَّتِي يَنْتُجُ عَنْهَا الثَّمَرُ هِيَ مِنْ أَعْظَمِ آيَاتِ اللهِ فِي عِلْمِ النَّبَاتِ. وَقَدْ ذَكَرَ اللهُ فِي كِتَابِهِ أَنَّ كُلَّ ثَمَرَةٍ تَأْتِي مِنْ عَمَلِيَّةِ تَزَاوُجٍ (ذَكَرٍ وَأُنْثَى فِي النَّبَاتِ)، وَهُوَ مَا أَثْبَتَهُ العِلْمُ الحَدِيثُ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى:

﴿وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا ۖ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ ۖ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (سورة الرعد: ٣). كَلِمَةُ «زَوْجَيْنِ» تَعْنِي أَنَّ الثِّمَارَ لا تَتَكَوَّنُ إِلا بِعَمَلِيَّةِ التَّلْقِيحِ الزَّهْرِيِّ!

Refleksi & Catatan Pribadi:

لِمَاذَا يَكُونُ سُمُّ الثُّعْبَانِ قَاتِلًا؟

(Mengapa bisa ular beracun/mematikan?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ سُمَّ الثُّعْبَانِ فِي الأَصْلِ هُوَ «لُعَابٌ مُحَوَّرٌ» (Air liur yang termodifikasi) يَحْتَوِي عَلَى مَوَادَّ كِيمْيَائِيَّةٍ وَإِنْزِيمَاتٍ مُعَقَّدَةٍ جِدًّا. يَسْتَخْدِمُ الثُّعْبَانُ هَذَا السُّمَّ لِغَرَضَيْنِ أَسَاسِيَّيْنِ: الأَوَّلُ هُوَ صَيْدُ الفَرَائِسِ (تَخْدِيرُهَا أَو شَلُّ حَرَكَتِهَا لِيَسْهُلَ ابْتِلَاعُهَا)، وَالثَّانِي هُوَ الدِّفَاعُ عَنِ النَّفْسِ ضِدَّ الأَعْدَاءِ. هَذَا السُّمُّ يُمْكِنُ أَنْ يُدَمِّرَ خَلَايَا الدَّمِ أَو يُوقِفَ عَمَلَ الجِهَازِ العَصَبِيِّ لِلضَّحِيَّةِ مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى المَوْتِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ وَنَبَوِيَّةٌ:

قَدْ نَظُنُّ أَنَّ السَّمَّ شَرٌّ مَحْضٌ، وَلَكِنَّ العِلْمَ الحَدِيثَ اكْتَشَفَ أَنَّ سُمَّ الثَّعَابِينِ يُسْتَخْدَمُ فِي صِنَاعَةِ أَدْوِيَةٍ مُهِمَّةٍ لِعِلاجِ أَمْرَاضِ القَلْبِ وَضَغْطِ الدَّمِ! هَذَا يُذَكِّرُنَا بِأَنَّ اللهَ لَمْ يَخْلُقْ شَيْئًا عَبَثًا، بَلْ لِحِكْمَةٍ بَالِغَةٍ. يَقُولُ النَّبِيُّ ﷺ: «مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً» (رَوَاهُ البُخَارِيُّ). فَحَتَّى السُّمُّ القَاتِلُ جَعَلَ اللهُ فِيهِ شِفَاءً لِبَعْضِ الأَمْرَاضِ، سُبْحَانَ الحَكِيمِ الخَبِيرِ!

كَيْفَ يَنْمُو نَبَاتُ الأَرُزِّ وَيُخْرِجُ حَبَّاتِهِ؟

(Bagaimana padi tumbuh dan keluar biji?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

تَبْدَأُ رِحْلَةُ الأَرُزِّ مِنْ حَبَّةٍ وَاحِدَةٍ تُزْرَعُ فِي تُرْبَةٍ مَغْمُورَةٍ بِالمَاءِ. تَمْتَصُّ الحَبَّةُ المَاءَ وَالغِذَاءَ فَتُنْبِتُ جُذُورًا وَأَوْرَاقًا. وَمِنْ خِلالِ عَمَلِيَّةِ (البِنَاءِ الضَّوْئِيِّ)، يَصْنَعُ النَّبَاتُ غِذَاءَهُ وَيَكْبُرُ، ثُمَّ يُخْرِجُ سَنَابِلَ (أَزْهَارًا صَغِيرَةً). بَعْدَ تَلْقِيحِ هَذِهِ الأَزْهَارِ، تَتَحَوَّلُ كُلُّ زَهْرَةٍ إِلَى حَبَّةِ أَرُزٍّ تَمْتَلِئُ بِالنَّشَوِيَّاتِ (الكَرْبُوهِيدْرَات) الَّتِي نَأْكُلُهَا لِتُمِدَّنَا بِالطَّاقَةِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

حَبَّةٌ وَاحِدَةٌ صَغِيرَةٌ تُنْتِجُ عُشْبَةً تَحْمِلُ سَنَابِلَ، وَفِي كُلِّ سُنْبُلَةٍ عَشَرَاتٌ مِنَ الحَبَّاتِ! هَذَا التَّضَاعُفُ المُذْهِلُ فِي عَالَمِ النَّبَاتِ ضَرَبَهُ اللهُ تَعَالَى مَثَلًا رَائِعًا لِمُضَاعَفَةِ الأَجْرِ وَالثَّوَابِ لِمَنْ يَتَصَدَّقُ فِي سَبِيلِ اللهِ، حَيْثُ يَقُولُ:

﴿مَّثَلُ الَّذِينَ يُنفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنبُلَةٍ مِّائَةُ حَبَّةٍ ۗ وَاللَّهُ يُضَاعِفُ لِمَن يَشَاءُ ۗ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ﴾ (سورة البقرة: ١٦٢). الطَّبِيعَةُ أَكْبَرُ دَلِيلٍ عَلَى كَرَمِ اللهِ!

لِمَاذَا تُحِبُّ الأَسْمَاكُ أَكْلَ الدِّيدَانِ؟

(Mengapa cacing disukai ikan untuk memancing?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الدِّيدَانَ تُعْتَبَرُ وَجْبَةً مِثَالِيَّةً لِلأَسْمَاكِ، فَهِيَ غَنِيَّةٌ جِدًّا بِالبُرُوتِينَاتِ وَالدُّهُونِ الَّتِي تَحْتَاجُهَا السَّمَكَةُ لِلنُّمُوِّ. عِلاوَةً عَلَى ذَلِكَ، عِنْدَمَا تَقَعُ الدُّودَةُ فِي المَاءِ فَإِنَّهَا تَتَلَوَّى وَتَتَحَرَّكُ حَرَكَةً مُسْتَمِرَّةً، وَتُفْرِزُ رَائِحَةً قَوِيَّةً، مِمَّا يُحَفِّزُ غَرِيزَةَ الافْتِرَاسِ وَيَجْذِبُ حَاسَّةَ الشَّمِّ وَالرُّؤْيَةِ عِنْدَ الأَسْمَاكِ مِنْ بَعِيدٍ لِتَلْتَهِمَهَا بِسُرْعَةٍ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

لَقَدْ زَوَّدَ اللهُ كُلَّ كَائِنٍ حَيٍّ بِغَرِيزَةٍ تُرْشِدُهُ إِلَى طَعَامِهِ، وَخَلَقَ لَهُ فِي بِيئَتِهِ مَا يُلَبِّي احْتِيَاجَاتِهِ. فَالسَّمَكَةُ فِي عُمْقِ المَاءِ تَعْرِفُ طَعَامَهَا بِإِلْهَامٍ إِلَهِيٍّ، وَالإِنْسَانُ يَسْتَخْدِمُ عَقْلَهُ لِيَصِيدَهَا وَيَنْتَفِعَ بِهَا. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى:

﴿وَمَا مِن دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ إِلَّا عَلَى اللَّهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا ۚ كُلٌّ فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ﴾ (سورة هود: ٦). رِزْقُ الدُّودَةِ مَكْتُوبٌ، وَرِزْقُ السَّمَكَةِ مَكْتُوبٌ، وَرِزْقُ الإِنْسَانِ مَكْتُوبٌ!

لِمَاذَا تَحْتَاجُ الأَشْجَارُ وَالنَّبَاتَاتُ إِلَى السَّمَادِ؟

(Mengapa pohon butuh pupuk?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ النَّبَاتَاتِ مِثْلَ الإِنْسَانِ تَمَامًا، تَحْتَاجُ إِلَى «فِيتَامِينَاتٍ وَمَعَادِنَ» لِتَصِحَّ وَتَقْوَى. مَعَ مُرُورِ الوَقْتِ، تَسْتَهْلِكُ النَّبَاتَاتُ العَنَاصِرَ الغِذَائِيَّةَ المَوْجُودَةَ فِي التُّرْبَةِ (مِثْلِ النِّيتْرُوجِين، وَالفُوسْفُور، وَالبُوتَاسْيُوم). عِنْدَمَا تُصْبِحُ التُّرْبَةُ فَقِيرَةً بِهَذِهِ العَنَاصِرِ، يَأْتِي دَوْرُ «السَّمَادِ» (الْأَسْمِدَةِ) لِيُعِيدَ إِلَى التُّرْبَةِ قُوَّتَهَا وَخُصُوبَتَهَا، فَتَتَغَذَّى الجُذُورُ وَتُعْطِينَا الشَّجَرَةُ ثِمَارًا كَثِيرَةً وَأَوْرَاقًا خَضْرَاءَ يَانِعَةً.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

كَمَا أَنَّ الجَسَدَ يَحْتَاجُ إِلَى الطَّعَامِ وَالسَّمَادِ لِيَحْيَا، فَإِنَّ الرُّوحَ تَحْتَاجُ أَيْضًا إِلَى غِذَاءٍ لِتَحْيَا، وَغِذَاءُ الرُّوحِ هُوَ كَلامُ اللهِ وَالإِيمَانُ بِهِ. شَبَّهَ اللهُ الكَلِمَةَ الطَّيِّبَةَ وَالإِيمَانَ بِالشَّجَرَةِ القَوِيَّةِ الَّتِي أَخَذَتْ غِذَاءَهَا بِشَكْلٍ صَحِيحٍ:

﴿أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ * تُؤْتِي أُكُلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا﴾ (سورة إبراهيم: ٢٤-٢٥).

لِمَاذَا يُسَاعِدُ رَوْثُ البَقَرِ وَالغَنَمِ فِي نُمُوِّ الأَشْجَارِ؟

(Mengapa kotoran kambing atau sapi bisa membantu pertumbuhan pohon?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ رَوْثَ الحَيَوَانَاتِ الآكِلَةِ لِلْعُشْبِ (مِثْلُ البَقَرِ وَالغَنَمِ) يُعْتَبَرُ مِنْ أَفْضَلِ الأَسْمِدَةِ العُضْوِيَّةِ (kinagrO kupuP). هَذَا الرَّوْثُ مَلِيءٌ بِبَقَايَا النَّبَاتَاتِ المَهْضُومَةِ وَالبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ. عِنْدَمَا يَخْتَلِطُ بِالتُّرْبَةِ، فَإِنَّهُ يَتَحَلَّلُ وَيُفْرِزُ غَازَ النِّيتْرُوجِين وَعَنَاصِرَ غِذَائِيَّةً تَمْتَصُّهَا جُذُورُ الأَشْجَارِ بِسُهُولَةٍ. كَمَا أَنَّهُ يَجْعَلُ التُّرْبَةَ طَرِيَّةً وَقَادِرَةً عَلَى الاِحْتِفَاظِ بِالمَاءِ لِفَتْرَةٍ أَطْوَلَ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

انْظُرْ إِلَى دَوْرَةِ الحَيَاةِ العَجِيبَةِ: مَا تُخْرِجُهُ الحَيَوَانَاتُ كَفَضَلاتٍ (narotoK) يَتَحَوَّلُ إِلَى سَبَبٍ لِلْحَيَاةِ وَنُمُوِّ أَشْجَارٍ جَدِيدَةٍ نَأْكُلُ ثِمَارَهَا! هَذَا يُبَيِّنُ لَنَا أَنَّهُ لا يُوجَدُ شَيْءٌ ضَائِعٌ أَوْ عَدِيمُ الفَائِدَةِ فِي نِظَامِ الخَالِقِ سُبْحَانَهُ. وَهُوَ مِصْدَاقُ لِقُدْرَةِ اللهِ عَلَى إِخْرَاجِ النَّفْعِ مِمَّا قَدْ نَسْتَقْذِرُهُ، وَإِخْرَاجِ الحَيِّ مِنَ المَيِّتِ:

﴿يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَيُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ج وَكَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ﴾ (سورة الروم: ٩١). فَسُبْحَانَ مَنْ جَعَلَ فِي فَضَلاتِ الأَنْعَامِ خُصُوبَةً لِلْأَرْضِ وَرِزْقًا لِلْعِبَادِ!

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ البَيْضَةُ حَتَّى تُصْبِحَ قَشْرَتُهَا صُلْبَةً عِنْدَ خُرُوجِهَا مِنْ دُبُرِ الدَّجَاجَةِ؟

(Bagaimana proses terbentuknya telur hingga jadi keras saat keluar dari dubur ayam?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ البَيْضَةَ تَمُرُّ بِرِحْلَةٍ عَجِيبَةٍ دَاخِلَ جِسْمِ الدَّجَاجَةِ تَسْتَغْرِقُ حَوَالَيْ ٤٢ سَاعَةً! يَتَكَوَّنُ الصَّفَارُ أَوَّلًا فِي (المِبْيَضِ)، ثُمَّ يَتَحَرَّكُ فِي قَنَاةٍ طَوِيلَةٍ لِيُحَاطَ بِالبَيَاضِ (الزُّلَالِ). وَفِي المَرْحَلَةِ الأَخِيرَةِ قَبْلَ خُرُوجِهَا، تَدْخُلُ البَيْضَةُ إِلَى «غُدَّةِ القِشْرَةِ» (الرَّحِمِ)، حَيْثُ يَقُومُ جِسْمُ الدَّجَاجَةِ بِإِفْرَازِ مَادَّةٍ كِلْسِيَّةٍ تُسَمَّى «كَرْبُونَات الكَالْسِيُوم» لِتُغَلِّفَ البَيْضَةَ بِهَذِهِ القِشْرَةِ الصُّلْبَةِ، لِحِمَايَتِهَا بِمُجَرَّدِ خُرُوجِهَا إِلَى العَالَمِ الخَارِجِيِّ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

سُبْحَانَ الخَالِقِ! مَصْنَعٌ مُتَكَامِلٌ دَاخِلَ طَائِرٍ صَغِيرٍ يُغَلِّفُ سَائِلًا دَاخِلَ عُلْبَةٍ صُلْبَةٍ بِلا خِيَاطَةٍ وَلا لِحَامٍ، ثُمَّ تَخْرُجُ سَلِيمَةً! لَقَدْ وَصَفَ اللهُ تَعَالَى «الحُورَ العِينَ» فِي الجَنَّةِ بِالْبَيْضِ المَحْفُوظِ بِعِنَايَةٍ لِشِدَّةِ نَقَائِهِ وَحِمَايَتِهِ، فَقَالَ: ﴿كَأَنَّهُنَّ بَيْضٌ مَّكْنُونٌ﴾ (سورة الصافات: ٤٩). فَالْبَيْضَةُ فِي القُرْآنِ مَثَلٌ لِقِمَّةِ الحِمَايَةِ وَالِاحْتِفَاظِ بِالنَّقَاءِ وَالجَمَالِ!

لِمَاذَا يُوجَدُ فِي دَاخِلِ البَيْضَةِ جُزْءٌ أَصْفَرُ وَآخَرُ أَبْيَضُ؟

(Mengapa bagian dalam telur ada yang kuning dan putih?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ كُلَّ جُزْءٍ لَهُ وَظِيفَةٌ مُحَدَّدَةٌ لِحِمَايَةِ وَتَغْذِيَةِ الجَنِينِ (الكُتْكُوتِ) فِي حَالِ تَمَّ تَلْقِيحُ البَيْضَةِ. الجُزْءُ الأَصْفَرُ (الصَّفَارُ) هُوَ مَخْزَنُ الغِذَاءِ الرَّئِيسِيِّ لِلْجَنِينِ، لِيَنْمُوَ وَيَكْبُرَ. أَمَّا الجُزْءُ الأَبْيَضُ (الزُّلَالُ)، فَهُوَ يَعْمَلُ كَـ «وِسَادَةٍ مَائِيَّةٍ» مَرِنَةٍ لِحِمَايَةِ الجَنِينِ مِنَ الصَّدَمَاتِ عِنْدَ تَدَحْرُجِ البَيْضَةِ، كَمَا أَنَّهُ يُوَفِّرُ لَهُ المَاءَ اللَّازِمَ طَوَالَ فَتْرَةِ الحَضَانَةِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

هَذَا التَّقْسِيمُ الدَّقِيقُ يَعْكِسُ عِنَايَةَ اللهِ بِمَخْلُوقَاتِهِ وَهِيَ فِي أَضْعَفِ حَالاتِهَا. فَقَبْلَ أَنْ يُخْلَقَ الكُتْكُوتُ، جَهَّزَ اللهُ لَهُ طَعَامَهُ (الصَّفَار) وَشَرَابَهُ وَحِمَايَتَهُ (البَيَاض) دَاخِلَ حِصْنٍ مُغْلَقٍ لا يَدْخُلُهُ أَحَدٌ! يَقُولُ تَعَالَى عَنْ نَفْسِهِ: ﴿قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَىٰ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَىٰ﴾ (سورة طه: ٥٠). أَعْطَى البَيْضَةَ مُحْتَوَاهَا، ثُمَّ هَدَى الجَنِينَ لِيَتَغَذَّى مِنْهَا حَتَّى يَخْرُجَ حَيًّا!

مَا الفَرْقُ بَيْنَ الصَّفَارِ وَالبَيَاضِ فِي البَيْضَةِ (غِذَائِيًّا)؟

(Apa bedanya warna kuning dan putih dalam telur?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّهُمَا يَخْتَلِفَانِ كَثِيرًا فِي العَنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ الَّتِي يَمْنَحَانِهَا لِجِسْمِ الإِنْسَانِ. (بَيَاضُ البَيْضِ) يَتَكَوَّنُ أَسَاسًا مِنَ المَاءِ وَالبُرُوتِينِ النَّقِيِّ الَّذِي يَبْنِي العَضَلاتِ، وَهُوَ خَالٍ تَقْرِيبًا مِنَ الدُّهُونِ. أَمَّا (صَفَارُ البَيْضِ)، فَتَتَرَكَّزُ فِيهِ مُعْظَمُ الفِيتَامِينَاتِ وَالمَعَادِنِ (مِثْل الحَدِيدِ وَالكَالْسِيُومِ)، وَكَذَلِكَ الدُّهُونُ وَالكُولِيسْتِرُولُ الصِّحِّيُّ الَّذِي يَمُدُّ الدِّمَاغَ وَالجِسْمَ بِالطَّاقَةِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

التَّنَوُّعُ الغِذَائِيُّ فِي الطَّعَامِ الوَاحِدِ مِنْ أَعْظَمِ نِعَمِ اللهِ عَلَيْنَا. لَقَدْ جَمَعَ اللهُ لَنَا فِي بَيْضَةٍ وَاحِدَةٍ مُرَكَّبَاتٍ غِذَائِيَّةً مُتَنَوِّعَةً تَبْنِي العَضَلاتِ وَتُقَوِّي الدِّمَاغَ. هَذَا يُذَكِّرُنَا بِقَوْلِهِ تَعَالَى: **﴿يَا أَيُّهَا الرُّسُلُ كُلُوا مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَاعْمَلُوا صَالِحاً ۖ إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ﴾** (سورة المؤمنون: ١٥). البَيْضُ مِنْ أَطْيَبِ وَأَكْمَلِ الأَغْذِيَةِ الَّتِي يَسَّرَهَا اللهُ لِلْبَشَرِ، فَلَهُ الحَمْدُ وَالشُّكْرُ.

لِمَاذَا يَكُونُ لَوْنُ قِشْرَةِ بَيْضِ البَطِّ أَزْرَقَ فَاتِحًا, بَيْنَمَا غَيْرُهُ أَبْيَضُ؟

(Mengapa cangkang telur bebek berwarna biru muda, sementara cangkang telur lainnya berwarna putih?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ لَوْنَ القِشْرَةِ يَعْتَمِدُ عَلَى نَوْعِ الطَّائِرِ (الجِينَاتِ الوِرَاثِيَّةِ) وَالصَّبْغَاتِ الَّتِي يُفْرِزُهَا جِسْمُهُ فِي المَرْحَلَةِ الأَخِيرَةِ مِنْ تَكْوِينِ البَيْضَةِ. يَقُومُ جِسْمُ البَطِّ بِإِفْرَازِ صَبْغَةٍ كِيمْيَائِيَّةٍ تُسَمَّى «بِيلِيفِيرْدِين» (nidreviliB)، وَهِيَ مَادَّةٌ تُعْطِي القِشْرَةَ هَذَا اللَّوْنَ الأَزْرَقَ الفَاتِحَ أَوْ الأَخْضَرَ المُمَيَّزَ. بَيْنَمَا الدَّجَاجُ العَادِيُّ الَّذِي يَبِيضُ بَيْضًا أَبْيَضَ لا يُفْرِزُ أَيَّ صَبْغَةٍ عَلَى القِشْرَةِ فَتَبْقَى بَيْضَاءَ بِلَوْنِ الكَالْسِيُومِ الأَصْلِيِّ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

اخْتِلافُ الأَلْوَانِ فِي مَخْلُوقَاتِ اللهِ، حَتَّى فِي قُشُورِ البَيْضِ، هُوَ دَلِيلٌ عَلَى بَدِيعِ صُنْعِهِ. هَذِهِ اللَّوحَاتُ الفَنِّيَّةُ فِي الطَّبِيعَةِ لَيْسَتْ عُشْوَائِيَّةً، بَلْ آيَاتٌ تُدْهِشُ العُلَمَاءَ! يَقُولُ اللهُ تَعَالَى عَنِ اخْتِلافِ الأَلْوَانِ فِي النَّبَاتِ وَالحَيَوَانِ: ﴿وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَٰلِكَ ۗ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ﴾ (سورة فاطر: ٨٢). فَالْمُؤْمِنُ يَزْدَادُ خَشْيَةً وَإِيمَانًا كُلَّمَا دَرَسَ هَذِهِ التَّفَاصِيلَ الدَّقِيقَةَ المُلَوَّنَةَ.

لِمَاذَا يَكُونُ لَوْنُ قِشْرَةِ بَيْضِ دَجَاجِ «لِيجْهُورْن» (دَجَاجُ المَزَارِعِ التِّجَارِيَّةِ) بُنِّيًّا؟

(Mengapa cangkang telur ayam horn berwarna coklat?)

(ملاحظة علمية للتوضيح للطالب: دجاج الليجهورن الأصلي يبيض بيضاً أبيض، ولكن في إندونيسيا يُطلق مصطلح *Ayam Horn* عادةً على دجاج المزارع المهجن الذي يبيض بيضاً بنياً)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ سُلالاتِ دَجَاجِ المَزَارِعِ ذَاتَ الرِّيشِ البُنِّيِّ أَوْ الأَحْمَرِ (كَمَا هُوَ شَائِعٌ فِي إِنْدُونِيسِيَا بِاسْمِ nroH mayA أَو saR mayA)، تَمْتَلِكُ غُدَدًا تَقُومُ بِإِفْرَازِ صَبْغَةٍ مُخْتَلِفَةٍ خِلالَ السَّاعَاتِ الأَخِيرَةِ مِنْ تَكْوِينِ القِشْرَةِ تُسَمَّى «بُرُوتُوبُورْفِيرِين» (niryhpropotorP). هَذِهِ الصَّبْغَةُ تُغَلِّفُ قِشْرَةَ البَيْضَةِ

مِنْ الخَارِجِ فَتُعْطِيهَا اللَّوْنَ البُنِّيَّ الجَمِيلَ. الجَدِيرُ بِالذِّكْرِ عِلْمِيًّا أَنَّ اللَّوْنَ الخَارِجِيَّ لا يُؤَثِّرُ أَبَدًا عَلَى القِيمَةِ الغِذَائِيَّةِ لِلْبَيْضَةِ، فَكِلاهُمَا (الأَبْيَضُ وَالبُنِّيُّ) لَهُمَا نَفْسُ الفَوَائِدِ تَمَامًا!

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ (أَخْلاقِيَّةٌ):

هَذَا الاِخْتِلافُ فِي الشَّكْلِ وَاللَّوْنِ الخَارِجِيِّ مَعَ اتِّحَادِ الجَوْهَرِ وَالفَائِدَةِ، يُعَلِّمُنَا دَرْسًا عَظِيمًا فِي حَيَاتِنَا الْبَشَرِيَّةِ، فَقِيمَةُ الأَشْخَاصِ لَيْسَتْ فِي لَوْنِ بَشَرَتِهِمْ، أَو غِنَاهُمْ، أَو مَظْهَرِهِمُ الخَارِجِيِّ، بَلْ فِي مَضْمُونِهِمْ وَمَا فِي قُلُوبِهِمْ مِنْ خَيْرٍ. كَمَا قَالَ النَّبِيُّ ﷺ: «إِنَّ اللهَ لَا يَنْظُرُ إِلَى صُوَرِكُمْ وَأَمْوَالِكُمْ، وَلَكِنْ يَنْظُرُ إِلَى قُلُوبِكُمْ وَأَعْمَالِكُمْ» (رَوَاهُ مُسْلِمٌ). فَالْبَيْضَةُ البُنِّيَّةُ وَالْبَيْضَاءُ سَوَاءٌ فِي النَّفْعِ، وَالبَشَرُ سَوَاءٌ إِلَّا بِالتَّقْوَى!

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الثَّعَابِينُ وَهِيَ لا تَمْلِكُ أَرْجُلًا؟

(Bagaimana ular berjalan, padahal dia tidak memiliki kaki?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ اللهَ عَوَّضَهَا عَنِ الأَرْجُلِ بِعَضَلاتٍ قَوِيَّةٍ جِدًّا وَعَمُودٍ فِقَرِيٍّ مَرِنٍ يَحْتَوِي عَلَى مِئَاتِ الفِقَرَاتِ. تَتَحَرَّكُ الثَّعَابِينُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ، أَشْهَرُهَا «الِالْتِوَاءُ الجَانِبِيُّ»، حَيْثُ تَقْبِضُ عَضَلاتِهَا لِتَدْفَعَ جِسْمَهَا ضِدَّ تَعَرُّجَاتِ الأَرْضِ (مِثْل الصُّخُورِ وَالنَّبَاتَاتِ). كَمَا أَنَّ لَدَيْهَا حَرَاشِفَ (قُشُورًا) خَاصَّةً أَسْفَلَ بَطْنِهَا تَعْمَلُ مِثْلَ الإِطَارَاتِ لِتَثْبِيتِهَا بِالأَرْضِ وَمَنْعِهَا مِنَ الِانْزِلاقِ لِلْخَلْفِ أَثْنَاءَ التَّقَدُّمِ إِلَى الأَمَامِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

هَذِهِ الحَرَكَةُ الفَرِيدَةُ الَّتِي حَيَّرَتِ العُلَمَاءَ بِدِقَّتِهَا، ذَكَرَهَا القُرْآنُ الكَرِيمُ كَمَظْهَرٍ مِنْ مَظَاهِرِ القُدْرَةِ الإِلَهِيَّةِ الَّتِي تَخْلُقُ مَا تَشَاءُ بِلَا قَوَالِبَ ثَابِتَةٍ.

يَقُولُ اللهُ تَعَالَى:

﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ ۖ فَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ ۚ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ (سورة النور: ٥٤). فَمَنْ خَلَقَ الأَرْجُلَ قَادِرٌ عَلَى أَنْ يُسَيِّرَ المَخْلُوقَ بِدُونِهَا!

كَيْفَ تَتَنَفَّسُ الأَسْمَاكُ دَاخِلَ المَاءِ؟

(Bagaimana ikan bernafas?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الأَسْمَاكَ لا تَمْتَلِكُ رِئَتَيْنِ مِثْلَنَا، بَلْ زَوَّدَهَا الخَالِقُ بِجِهَازٍ خَاصٍّ يُسَمَّى «الخَيَاشِيمَ» (gnasnI) يَقَعُ عَلَى جَانِبَيْ رَأْسِهَا. عِنْدَمَا تَفْتَحُ السَّمَكَةُ فَمَهَا، تَبْتَلِعُ المَاءَ ثُمَّ تَدْفَعُهُ لِيَمُرَّ عَبْرَ هَذِهِ الخَيَاشِيمِ المَلِيئَةِ بِالأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ الدَّقِيقَةِ. تَقُومُ الخَيَاشِيمُ بِامْتِصَاصِ الأُكْسِجِينِ المُذَابِ فِي المَاءِ، وَتَطْرُدُ غَازَ ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ إِلَى الخَارِجِ مَعَ المَاءِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

المَاءُ الَّذِي يَكُونُ سَبَبًا فِي غَرَقِ الإِنْسَانِ وَاخْتِنَاقِهِ إِذَا غَاصَ فِيهِ طَوِيلًا، هُوَ نَفْسُهُ سَبَبُ حَيَاةِ السَّمَكَةِ وَتَنَفُّسِهَا! هَذَا الاِخْتِلافُ فِي بِيئَاتِ الحَيَاةِ يَدُلُّ عَلَى عَظَمَةِ المُدَبِّرِ الَّذِي كَيَّفَ كُلَّ مَخْلُوقٍ لِيَعِيشَ فِي مَكَانِهِ المُنَاسِبِ. صَدَقَ اللهُ حَيْثُ جَعَلَ المَاءَ سِرَّ الحَيَاةِ مُطْلَقًا فَقَالَ:

﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (سورة الأنبياء: ٣٠).

هَلْ يُوجَدُ أُكْسِجِينٌ دَاخِلَ المَاءِ لِيَكْفِيَ لِتَنَفُّسِ الأَسْمَاكِ؟

(Apakah ada oksigen di dalam air untuk memenuhi pernapasan ikan?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

نَعَمْ، يُوجَدُ فِي المَاءِ مَا يُسَمَّى بِـ «الأُكْسِجِينِ المُذَابِ» (negiskO turalreT). يَأْتِي هَذَا الأُكْسِجِينُ مِنْ مَصْدَرَيْنِ: الأَوَّلُ هُوَ هَوَاءُ الغِلَافِ الجَوِّيِّ الَّذِي يَخْتَلِطُ بِسَطْحِ المَاءِ بِفِعْلِ الرِّيَاحِ وَالأَمْوَاجِ، وَالثَّانِي هُوَ النَّبَاتَاتُ المَائِيَّةِ الَّتِي تُنْتِجُهُ دَاخِلَ البَحْرِ. وَبِمَا أَنَّ الأَسْمَاكَ مِنْ (ذَوَاتِ الدَّمِ البَارِدِ)، فَهِيَ تَسْتَهْلِكُ طَاقَةً وَأُكْسِجِينًا أَقَلَّ بِكَثِيرٍ مِمَّا يَسْتَهْلِكُهُ الإِنْسَانُ وَالثَّدْيِيَّاتُ؛ لِذَلِكَ فَإِنَّ تِلْكَ النِّسْبَةَ المُذَابَةَ فِي المَاءِ تَكْفِيهَا تَمَامًا لِلْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الحَيَاةِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

كُلُّ شَيْءٍ فِي هَذَا الكَوْنِ مَحْسُوبٌ بِمِيزَانٍ دَقِيقٍ وَرَائِعٍ. فَنِسْبَةُ الأُكْسجِينِ فِي الهَوَاءِ تَمِيلُ لِتُنَاسِبَنَا، وَنِسْبَتُهُ المُذَابَةُ فِي المَاءِ تُنَاسِبُ الأَسْمَاكَ. لَوْ قَلَّتْ هَذِهِ النِّسْبَةُ قَلِيلًا لَمَاتَتْ كَائِنَاتُ البَحْرِ! يَقُولُ اللهُ تَعَالَى عَنْ هَذَا الحِسَابِ الدَّقِيقِ فِي كُلِّ تَفَاصِيلِ الكَوْنِ:

﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا﴾ (سورة الفرقان: ٢). فَالْحَمْدُ للهِ الَّذِي قَدَّرَ الأَرْزَاقَ وَالأَنْفَاسَ لِكُلِّ حَيٍّ أَيْنَمَا كَانَ.

الحمد لله، بهذا نكون قد أتممنا القسم (أ) بالكامل، وصارت لدينا مادة علمية وإيمانية غنية وجاهزة لتكون جزءاً من الكتاب الرائع.

٢

الْقِسْمُ الثَّانِي: التَّعَرُّفُ عَلَى أَجْسَامِنَا

(Mengenal Tubuh Kita)

- لِمَاذَا يَحْتَاجُ الإِنْسَانُ إِلَى الطَّعَامِ؟
- مَا هِيَ وَظِيفَةُ الْقَلْبِ؟
- مَا هِيَ وَظِيفَةُ الدَّمِ؟
- لِمَاذَا يَكُونُ لَوْنُ الدَّمِ أَحْمَرَ؟
- مَا هِيَ وَظِيفَةُ الرِّئَتَيْنِ؟
- لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِأَمْرَاضِ الرِّئَةِ؟
- لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِأَمْرَاضِ الْقَلْبِ؟
- لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِمَرَضِ السَّرَطَانِ؟
- كَيْفَ تَسْتَطِيعُ الْعَيْنُ أَنْ تَرَى؟
- لِمَاذَا يَمْلِكُ بَعْضُ النَّاسِ آذَانًا وَلَكِنَّهُمْ صُمٌّ (لا يَسْمَعُونَ)؟
- لِمَاذَا يَمْلِكُ بَعْضُ النَّاسِ أَفْوَاهًا وَأَلْسِنَةً وَلَكِنَّهُمْ بُكْمٌ (لا يَتَكَلَّمُونَ)؟

- لِمَاذَا يَمْلِكُ بَعْضُ النَّاسِ أَعْيُنًا وَلَكِنَّهُمْ عُمْيٌ (لا يُبْصِرُونَ)؟
- لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِالشَّلَلِ؟
- مَا هِيَ وَظِيفَةُ الشَّعْرِ الصَّغِيرِ (الزَّغَبِ) عَلَى الجِلْدِ؟
- لِمَاذَا يَخْرُجُ البَوْلُ وَالغَائِطُ مِنْ جِسْمِ الإِنْسَانِ؟
- لِمَاذَا تَذْرِفُ العَيْنُ الدُّمُوعَ عِنْدَ الحُزْنِ؟
- لِمَاذَا تَرْمِشُ العَيْنُ (تَطْرِفُ)؟
- مَا هِيَ وَظِيفَةُ شَعْرِ الأَنْفِ؟
- لِمَاذَا يَبْرُزُ البَطْنُ (يُصْبِحُ الإِنْسَانُ ذَا كَرِشٍ)؟
- لِمَاذَا يُوجَدُ أُنَاسٌ نِحَافٌ وَآخَرُونَ سِمَانٌ؟
- لِمَاذَا يُوجَدُ أُنَاسٌ طِوَالُ القَامَةِ وَآخَرُونَ قِصَارٌ؟
- لِمَاذَا يَقَعُ الإِنْسَانُ فِي الحُبِّ وَالمَوَدَّةِ؟
- لِمَاذَا يَسْتَمِرُّ الشَّعْرُ فِي النُّمُوِّ رَغْمَ قَصِّهِ بِاسْتِمْرَارٍ؟
- لِمَاذَا تَسْتَمِرُّ الأَظَافِرُ فِي النُّمُوِّ رَغْمَ قَصِّهَا؟
- لِمَاذَا يَشِيبُ الشَّعْرُ (يَتَحَوَّلُ لِلَّوْنِ الأَبْيَضِ)؟
- لِمَاذَا يَحْتَاجُ الإِنْسَانُ إِلَى التَّنَفُّسِ؟
- كَمِ المُدَّةُ الَّتِي يَسْتَطِيعُ فِيهَا الإِنْسَانُ حَبْسَ أَنْفَاسِهِ؟
- مَاذَا يَحْدُثُ لِأَعْضَاءِ الجِسْمِ إِذَا تَوَقَّفَ الإِنْسَانُ عَنِ التَّنَفُّسِ لِفَتْرَةٍ مُعَيَّنَةٍ؟
- لِمَاذَا يَظْهَرُ حَبُّ الشَّبَابِ عَلَى وَجْهِ الإِنْسَانِ؟
- لِمَاذَا تَظْهَرُ الرُّؤُوسُ السَّوْدَاءُ (الزُّؤَانُ)، وَمَا هِيَ وَظِيفَتُهَا؟

لِمَاذَا يَحْتَاجُ الإِنْسَانُ إِلَى الطَّعَامِ؟

(Mengapa manusia butuh makan?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الجِسْمَ يُشْبِهُ الآلَةَ أَوِ السَّيَّارَةَ، لا يُمْكِنُ أَنْ يَعْمَلَ بِدُونِ «وَقُودٍ». الطَّعَامُ هُوَ الوَقُودُ الَّذِي يَمْنَحُ الإِنْسَانَ (الطَّاقَةَ) لِلْحَرَكَةِ وَالتَّفْكِيرِ وَالْعَمَلِ. عِنْدَمَا نَأْكُلُ، يَقُومُ الجِهَازُ الهَضْمِيُّ بِتَفْكِيكِ الطَّعَامِ إِلَى عَنَاصِرَ أَسَاسِيَّةٍ مِثْلِ (الكَرْبُوهِيدْرَاتِ، وَالبُرُوتِينَاتِ، وَالدُّهُونِ، وَالفِيتَامِينَاتِ). تَسْتَخْدِمُ خَلايَا الجِسْمِ هَذِهِ العَنَاصِرَ لِبِنَاءِ العَضَلاتِ، وَتَجْدِيدِ الخَلايَا التَّالِفَةِ، وَمُقَاوَمَةِ الأَمْرَاضِ. بِدُونِ الطَّعَامِ، يَضْعُفُ الجِسْمُ وَتَتَوَقَّفُ أَعْضَاؤُهُ عَنِ العَمَلِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

الحَاجَةُ إِلَى الطَّعَامِ هِيَ دَلِيلٌ عَلَى «النَّقْصِ وَالِافْتِقَارِ» فِي كُلِّ مَخْلُوقٍ. فَالإِنْسَانُ، مَهْمَا بَلَغَ مِنْ قُوَّةٍ أَو مَنْصِبٍ، يَبْقَى ضَعِيفًا مُحْتَاجًا إِلَى لُقْمَةِ خُبْزٍ لِيَعِيشَ. وَهَذَا مِنْ أَدِلَّةِ القُرْآنِ عَلَى بَشَرِيَّةِ الأَنْبِيَاءِ، حَيْثُ رَدَّ اللهُ عَلَى مَنِ ادَّعَوْا فِيهِمُ الأُلُوهِيَّةَ قَائِلًا عَنِ الرُّسُلِ: ﴿وَمَا جَعَلْنَاهُمْ جَسَدًا لَّا يَأْكُلُونَ الطَّعَامَ وَمَا كَانُوا خَالِدِينَ﴾ (سورة الأنبياء: ٨). الخَالِقُ وَحْدَهُ هُوَ الَّذِي يُطْعِمُ وَلَا يُطْعَمُ!

مَا هِيَ وَظِيفَةُ القَلْبِ فِي أَجْسَامِنَا؟

(Apa fungsi jantung?)

الجواب العلمي:

القَلْبُ عِبَارَةٌ عَنْ «عَضَلَةٍ» قَوِيَّةٍ تَعْمَلُ كَمِضَخَّةٍ (apmoP) لا تَتَوَقَّفُ أَبَدًا مُنْذُ وِلادَتِنَا وَحَتَّى وَفَاتِنَا. وَظِيفَتُهُ الأَسَاسِيَّةُ هِيَ دَفْعُ (ضَخُّ) الدَّمِ إِلَى جَمِيعِ أَنْحَاءِ الجِسْمِ عَبْرَ شَبَكَةٍ مِنَ الأَنَابِيبِ تُسَمَّى الأَوْعِيَةَ الدَّمَوِيَّةَ. هَذَا الدَّمُ المَضْخُوخُ يَحْمِلُ الأُكْسِجِينَ وَالغِذَاءَ إِلَى كُلِّ خَلِيَّةٍ، كَمَا يَقُومُ بِجَمْعِ الفَضَلاتِ وَغَازِ ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ لِطَرْدِهَا خَارِجَ الجِسْمِ.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

إِذَا كَانَ القَلْبُ فِي عِلْمِ الأَحْيَاءِ هُوَ (مَرْكَزَ الحَيَاةِ الجَسَدِيَّةِ)، فَهُوَ فِي عِلْمِ الدِّينِ (مَرْكَزُ الحَيَاةِ الرُّوحِيَّةِ وَالإِيمَانِ). لِذَلِكَ رَبَطَ النَّبِيُّ ﷺ بَيْنَ صَلاحِ القَلْبِ وَصَلاحِ الإِنْسَانِ كُلِّهِ فَقَالَ: «أَلا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً، إِذَا صَلَحَتْ، صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، وَإِذَا فَسَدَتْ، فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ» (رَوَاهُ البُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ). فَاحْرِصْ عَلَى تَغْذِيَةِ قَلْبِكَ بِالدَّمِ النَّقِيِّ، وَتَغْذِيَتِهِ أَيْضًا بِالإِيمَانِ وَالذِّكْرِ.

مَا هِيَ وَظِيفَةُ الدَّمِ؟

(Apa fungsi darah?)

الجواب العلمي:

الدَّمُ هُوَ «نِظَامُ النَّقْلِ وَالتَّوْصِيلِ» دَاخِلَ الجِسْمِ. وَهُوَ لَيْسَ سَائِلًا بَسِيطًا، بَلْ يَتَكَوَّنُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ، لِكُلٍّ مِنْهَا وَظِيفَةٌ:

١. خَلَايَا الدَّمِ الحَمْرَاءُ: تَحْمِلُ الأُكْسِجِينَ مِنَ الرِّئَتَيْنِ إِلَى كَافَّةِ الجِسْمِ.

خَلَايَا الدَّمِ البَيْضَاءُ: تُمَثِّلُ «الجَيْشَ» الَّذِي يُدَافِعُ عَنِ الجِسْمِ ضِدَّ البَكْتِيرْيَا وَالْفَيْرُوسَاتِ (الْمَنَاعَة).

الصَّفَائِحُ الدَّمَوِيَّةُ: تَعْمَلُ كـ«لَاصِقٍ» يُغْلِقُ الجُرُوحَ لِيَمْنَعَ النَّزِيفَ.

٢. البِلَازْمَا: السَّائِلُ الَّذِي تَسْبَحُ فِيهِ هَذِهِ الخَلَايَا وَيَحْمِلُ الغِذَاءَ لِلْخَلَايَا.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

الدَّمُ هُوَ مَجْرَى الحَيَاةِ، وَبِمَا أَنَّهُ يَصِلُ إِلَى كُلِّ مَكَانٍ فِي الجِسْمِ، فَقَدْ حَذَّرَنَا النَّبِيُّ ﷺ أَنَّ الشَّيْطَانَ يَسْتَغِلُّ مَسَارَاتِ الدَّمِ لِيُوَسْوِسَ لِلْإِنْسَانِ وَيُثِيرَ غَضَبَهُ وَشَهَوَاتِهِ. قَالَ ﷺ: «إِنَّ الشَّيْطَانَ يَجْرِي مِنَ الْإِنْسَانِ مَجْرَى الدَّمِ» (رَوَاهُ البُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ). وَلِهَذَا نُصِحْنَا بِالصَّوْمِ وَالِاسْتِعَاذَةِ بِاللهِ لِتَضْيِيقِ مَجَارِي الشَّيْطَانِ، وَكَذَلِكَ بِتَحْرِيمِ شُرْبِ الدَّمِ المَسْفُوحِ فِي الإِسْلامِ لِأَنَّهُ يَحْمِلُ السُّمُومَ وَالفَضَلاتِ.

لِمَاذَا يَكُونُ لَوْنُ الدَّمِ أَحْمَرَ؟

(Mengapa darah berwarna merah?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ خَلايَا الدَّمِ الحَمْرَاءَ تَحْتَوِي عَلَى بُرُوتِينٍ مُهِمٍّ جِدًّا يُسَمَّى «الهِيمُوجْلُوبِين» (nibolgomeH). هَذَا البُرُوتِينُ يَحْتَوِي بِدَاخِلِهِ عَلَى عُنْصُرِ (الحَدِيدِ). عِنْدَمَا يَتَّحِدُ الحَدِيدُ مَعَ غَازِ الأُكْسِجِينِ الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ، يَتَفَاعَلانِ مَعًا وَيُنْتِجَانِ هَذَا اللَّوْنَ الأَحْمَرَ الزَّاهِيَ. إِذَنْ، لَوْلا وُجُودُ «الحَدِيدِ» فِي دِمَائِنَا، لَمَا صَارَ لَوْنُهَا أَحْمَرَ، وَلَمَا اسْتَطَعْنَا حَمْلَ الأُكْسِجِينِ لِنَعِيشَ!

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

لَقَدْ خَلَقَ اللهُ مَعْدِنَ «الحَدِيدِ» لِتَقُومَ عَلَيْهِ الصِّنَاعَاتُ، وَأَنْزَلَهُ سُبْحَانَهُ لِيَكُونَ فِيهِ مَنَافِعُ لِلنَّاسِ. وَلَكِنَّ العَجِيبَ أَنَّ هَذَا المَعْدِنَ القَوِيَّ مَوْجُودٌ أَيْضًا بِمِقْدَارٍ دَقِيقٍ دَاخِلَ أَجْسَامِنَا لِيَمْنَحَنَا الحَيَاةَ! يَقُولُ اللهُ تَعَالَى: ﴿وَأَنزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ﴾ (سورة الحديد: ٢٥). فَمِنْ أَعْظَمِ مَنَافِعِ الحَدِيدِ أَنَّهُ عَصَبُ الحَيَاةِ فِي دِمَائِنَا!

مَا هِيَ وَظِيفَةُ الرِّئَتَيْنِ فِي أَجْسَامِنَا؟

(Apa fungsi paru-paru?)

الجواب العلمي:

الرِّئَتَانِ هُمَا «مَحَطَّةُ تَنْقِيَةٍ وَتَبَادُلِ الغَازَاتِ» فِي الجِسْمِ. عِنْدَمَا نَتَنَفَّسُ، يَدْخُلُ الهَوَاءُ المَلِيءُ بِـ (الأُكْسِجِينِ) إِلَى الرِّئَتَيْنِ وَيَصِلُ إِلَى أَكْيَاسٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا تُسَمَّى «الحُوَيْصِلاتِ الهَوَائِيَّةَ». هُنَاكَ، يَنْتَقِلُ الأُكْسِجِينُ إِلَى الدَّمِ لِيُغَذِّيَ الجِسْمَ، وَفِي نَفْسِ اللَّحْظَةِ، يَأْخُذُ الرِّئَتَانِ غَازَ (ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ) الضَّارَّ مِنَ الدَّمِ لِنَطْرُدَهُ إِلَى الخَارِجِ عِنْدَ خُرُوجِ الزَّفِيرِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

عَمَلِيَّةُ التَّنَفُّسِ تَحْدُثُ بِشَكْلٍ لَا إِرَادِيٍّ، حَتَّى وَنَحْنُ نِيَامٌ! هَذِهِ نِعْمَةٌ عَظِيمَةٌ مِنْ نِعَمِ اللهِ الَّتِي لَا نَشْعُرُ بِهَا إِلَّا عِنْدَمَا نَخْتَنِقُ أَوْ نَصْعَدُ لِمَكَانٍ مُرْتَفِعٍ يَقِلُّ فِيهِ الأُكْسِجِينُ. وَقَدْ شَبَّهَ القُرْآنُ الكَرِيمُ حَالَةَ الكَافِرِ الَّذِي يَضِيقُ صَدْرُهُ عَنِ الإِيمَانِ بِمَنْ يَصْعَدُ فِي طَبَقَاتِ الجَوِّ العُلْيَا حَيْثُ يَضِيقُ النَّفَسُ، فَقَالَ تَعَالَى: ﴿وَمَن يُرِدْ أَن يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ﴾ (سورة الأنعام: ٥٢١). هَذِهِ حَقِيقَةٌ عِلْمِيَّةٌ لَمْ تُعْرَفْ إِلَّا حَدِيثًا بَعْدَ اكْتِشَافِ نَقْصِ الأُكْسِجِينِ فِي الارْتِفَاعَاتِ!

لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِأَمْرَاضِ الرِّئَةِ؟

(Mengapa ada orang sakit paru-paru?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ أَنْسِجَةَ الرِّئَةِ رَقِيقَةٌ وَحَسَّاسَةٌ جِدًّا. قَدْ تَمْرَضُ الرِّئَةُ بِسَبَبِ «عَدْوَى» مِنْ بَكْتِيرِيَا أَوْ فَيْرُوسَاتٍ (مِثْل مَرَضِ السُّلِّ أَوْ الِالْتِهَابِ الرِّئَوِيِّ)، وَلَكِنَّ السَّبَبَ الأَكْثَرَ شُيُوعًا فِي عَصْرِنَا هُوَ «التَّلَوُّثُ وَالتَّدْخِينُ». دُخَانُ السَّجَائِرِ مَلِيءٌ بِالسُّمُومِ وَالمَوَادِّ الكِيمْيَائِيَّةِ الحَارِقَةِ الَّتِي تُدَمِّرُ الحُوَيْصِلاتِ الهَوَائِيَّةَ، مِمَّا يَجْعَلُ الرِّئَةَ سَوْدَاءَ اللَّوْنِ وَعَاجِزَةً عَنْ سَحْبِ الأُكْسِجِينِ بِشَكْلٍ كَافٍ، فَيَشْعُرُ المَرِيضُ بِضِيقٍ شَدِيدٍ فِي التَّنَفُّسِ.

تَأَمُّلاتٌ شَرْعِيَّةٌ:

الإِسْلامُ جَاءَ لِحِفْظِ «النَّفْسِ»، وَحَرَّمَ عَلَى الإِنْسَانِ أَنْ يُلْحِقَ الأَذَى بِجَسَدِهِ أَوْ يَتَعَاطَى مَا يُسَمِّمُهُ كَالتَّدْخِينِ أَوِ المُخَدِّرَاتِ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى: ﴿وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ ۛ وَأَحْسِنُوا ۛ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ﴾ (سورة البقرة: ١٩٥). الحِفَاظُ عَلَى صِحَّةِ رِئَتَيْكَ هُوَ شُكْرٌ عَمَلِيٌّ لِنِعْمَةِ الحَيَاةِ!

لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِأَمْرَاضِ القَلْبِ؟

(Mengapa ada orang sakit jantung?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ القَلْبَ يَحْتَاجُ إِلَى شَرَايِينَ (أَنَابِيبَ) نَظِيفَةٍ لِيَضُخَّ الدَّمَ بِسُهُولَةٍ. عِنْدَمَا يَتَنَاوَلُ الإِنْسَانُ طَعَامًا غَيْرَ صِحِّيٍّ (مَلِيئًا بِالدُّهُونِ الضَّارَّةِ وَالْمَقْلِيَّاتِ) مَعَ قِلَّةِ الحَرَكَةِ وَالرِّيَاضَةِ، تَتَرَاكَمُ الدُّهُونُ (الكُولِيسْتِرُول) دَاخِلَ الشَّرَايِينِ حَتَّى تَسُدَّهَا تَدْرِيجِيًّا. هَذَا الانْسِدَادُ يَجْعَلُ القَلْبَ يَبْذُلُ جُهْدًا مُضَاعَفًا، مِمَّا قَدْ يُؤَدِّي إِلَى ارْتِفَاعِ ضَغْطِ الدَّمِ أَوِ الإِصَابَةِ بِـ «نَوْبَةٍ قَلْبِيَّةٍ» (سَكْتَةٍ قَلْبِيَّةٍ) إِذَا لَمْ يَصِلِ الدَّمُ إِلَى عَضَلَةِ القَلْبِ نَفْسِهَا.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

أَمْرَاضُ القَلْبِ الحَدِيثَةُ غَالِبًا سَبَبُهَا «الإِسْرَافُ فِي الطَّعَامِ». وَقَدْ حَذَّرَنَا نَبِيُّنَا الطَّبِيبُ ﷺ مِنْ ذَلِكَ، وَوَضَعَ لَنَا قَاعِدَةً ذَهَبِيَّةً فِي التَّغْذِيَةِ السَّلِيمَةِ تَقِي مِنْ هَذِهِ الأَمْرَاضِ، فَقَالَ: «مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وِعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ، بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أُكُلاتٌ يُقِمْنَ صُلْبَهُ، فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَثُلُثٌ لِطَعَامِهِ وَثُلُثٌ لِشَرَابِهِ وَثُلُثٌ لِنَفَسِهِ» (رَوَاهُ التِّرْمِذِيُّ). الاعْتِدَالُ هُوَ سِرُّ الصِّحَّةِ.

لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِمَرَضِ السَّرَطَانِ؟

(Mengapa ada orang sakit kanker?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الجِسْمَ يَتَكَوَّنُ مِنْ مِلْيَارَاتِ «الخَلَايَا» الَّتِي تَنْقَسِمُ وَتَتَجَدَّدُ بِنِظَامٍ دَقِيقٍ. أَحْيَانًا، وَبِسَبَبِ التَّلَوُّثِ أَوِ الإِشْعَاعَاتِ أَوِ المَوَادِّ الكِيمْيَائِيَّةِ (وَأَحْيَانًا لِأَسْبَابٍ وِرَاثِيَّةٍ غَامِضَةٍ)، يَحْدُثُ خَلَلٌ فِي ذَاكِرَةِ الخَلِيَّةِ (AND). هَذَا الخَلَلُ يَجْعَلُ الخَلِيَّةَ تَتَكَاثَرُ بِسُرْعَةٍ جُنُونِيَّةٍ وَبِدُونِ سَيْطَرَةٍ، لِتُكَوِّنَ كُتْلَةً خَبِيثَةً تُسَمَّى «الوَرَمَ السَّرَطَانِيَّ»، الَّذِي يُزَاحِمُ الأَعْضَاءَ السَّلِيمَةَ وَيَسْرِقُ غِذَاءَهَا.

تَأَمُّلاتٌ إِيمَانِيَّةٌ:

الأَمْرَاضُ المُسْتَعْصِيَةُ كَالسَّرَطَانِ هِيَ ابْتِلاءٌ وَاخْتِبَارٌ مِنْ اللهِ لِعِبَادِهِ، لِيَرْفَعَ دَرَجَاتِهِمْ وَيُكَفِّرَ سَيِّئَاتِهِمْ إِذَا صَبَرُوا. لِذَلِكَ يَجِبُ عَلَى المَرِيضِ أَنْ يَتَدَاوَى طِبِّيًّا، وَأَنْ لا يَفْقِدَ رَجَاءَهُ بِاللهِ. قَالَ رَسُولُ اللهِ ﷺ: «مَا يُصِيبُ الْمُسْلِمَ مِنْ نَصَبٍ وَلَا وَصَبٍ (مَرَضٍ)، وَلَا هَمٍّ وَلَا حُزْنٍ، وَلَا أَذًى وَلَا غَمٍّ، حَتَّى الشَّوْكَةِ يُشَاكُهَا، إِلَّا كَفَّرَ اللَّهُ بِهَا مِنْ خَطَايَاهُ» (رَوَاهُ البُخَارِيُّ). فَالْمَرَضُ فِي حَقِّ المُؤْمِنِ الصَّابِرِ هُوَ طَهَارَةٌ لِلرُّوحِ!

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ العَيْنُ أَنْ تَرَى؟

(Mengapa/Bagaimana mata bisa melihat?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ العَيْنَ تَعْمَلُ مِثْلَ «آلَةِ التَّصْوِيرِ» (الكَامِيرَا) العَالِيَةِ الدِّقَّةِ. عِنْدَمَا يَسْقُطُ (الضَّوْءُ) عَلَى الأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِنَا، يَنْعَكِسُ لِيَدْخُلَ إِلَى العَيْنِ عَبْرَ عَدَسَةٍ شَفَّافَةٍ أَمَامِيَّةٍ. تَقُومُ هَذِهِ العَدَسَةُ بِتَجْمِيعِ الضَّوْءِ وَتَرْكِيزِهِ عَلَى شَاشَةٍ دَاخِلِيَّةٍ تُسَمَّى «الشَّبَكِيَّةَ». تَقُومُ الشَّبَكِيَّةُ بِتَحْوِيلِ صُورَةِ الضَّوْءِ إِلَى «إِشَارَاتٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ»، تَنْتَقِلُ بِسُرْعَةِ البَرْقِ عَبْرَ (العَصَبِ البَصَرِيِّ) إِلَى الدِّمَاغِ، وَهُنَاكَ يَقُومُ الدِّمَاغُ بِتَرْجَمَتِهَا لِنَفْهَمَ مَاذَا نَرَى. وَكُلُّ هَذَا يَحْدُثُ فِي جُزْءٍ مِنَ الثَّانِيَةِ!

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

أَعْقَدُ كَامِيرَا صَنَعَهَا البَشَرُ لَا تُسَاوِي شَيْئًا أَمَامَ دِقَّةِ صُنْعِ العَيْنِ البَشَرِيَّةِ! هَذِهِ النِّعْمَةُ المُذْهِلَةُ تَسْتَوْجِبُ شُكْرَ الخَالِقِ المُنْعِمِ جَلَّ جَلالُهُ كُلَّ يَوْمٍ. وَمِنْ شُكْرِهَا أَنْ نَسْتَخْدِمَهَا فِي النَّظَرِ إِلَى مَا أَحَلَّ اللهُ، وَغَضِّ البَصَرِ عَمَّا حَرَّمَ. يُذَكِّرُنَا الخَالِقُ بِمِنَّتِهِ عَلَيْنَا فَيَقُولُ: ﴿أَلَمْ نَجْعَل لَّهُ عَيْنَيْنِ * وَلِسَانًا وَشَفَتَيْنِ * وَهَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ﴾ (سورة البلد: ٨-١٠). فَهَلْ شَكَرْنَا اللهَ عَلَى نِعْمَةِ البَصَرِ؟

لِمَاذَا يَمْلِكُ بَعْضُ النَّاسِ آذَانًا وَلَكِنَّهُمْ صُمٌّ (لا يَسْمَعُونَ)؟

(Mengapa ada orang memiliki telinga tapi tuli?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ «الأُذُنَ» الخَارِجِيَّةَ الَّتِي نَرَاهَا مَا هِيَ إِلَّا مُجَرَّدُ «قِمْعٍ» لِتَجْمِيعِ الصَّوْتِ! عَمَلِيَّةُ السَّمْعِ الحَقِيقِيَّةُ تَحْدُثُ فِي الدَّاخِلِ. عِنْدَمَا يَدْخُلُ الصَّوْتُ، يَمُرُّ بِـ (طَبْلَةِ الأُذُنِ) ثُمَّ يَتَحَوَّلُ إِلَى إِشَارَاتٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ دَاخِلَ جُزْءٍ يُشْبِهُ القَوْقَعَةَ، لِتَنْتَقِلَ عَبْرَ «العَصَبِ السَّمْعِيِّ» إِلَى الدِّمَاغِ. النَّاسُ الَّذِينَ لَا يَسْمَعُونَ (الصُّمُّ) يُعَانُونَ مِنْ تَلَفٍ فِي «الأُذُنِ الدَّاخِلِيَّةِ» أَوْ قَطْعٍ فِي «العَصَبِ السَّمْعِيِّ»، مِمَّا يَعْنِي أَنَّ الإِشَارَةَ لَا تَصِلُ إِلَى الدِّمَاغِ لِيُتَرْجِمَهَا، حَتَّى وَلَوْ كَانَتْ أُذُنُهُمُ الخَارِجِيَّةُ سَلِيمَةً تَمَامًا!

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

الصَّمَمُ الجَسَدِيُّ هُوَ فِقْدَانُ حَاسَّةِ السَّمْعِ، وَلَكِنَّ القُرْآنَ يُحَذِّرُنَا مِنْ نَوْعٍ أَخْطَرَ، وَهُوَ «صَمَمُ القَلْبِ»؛ أَيْ أَنْ تَسْمَعَ كَلامَ اللهِ وَالنَّصِيحَةَ بِأُذُنَيْكَ وَلَكِنَّكَ لَا تَنْتَفِعُ بِهَا وَلَا تُطِيعُهَا. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى وَاصِفًا الَّذِينَ عَطَّلُوا عُقُولَهُمْ: ﴿إِنَّ شَرَّ الدَّوَابِّ عِندَ اللَّهِ الصُّمُّ الْبُكْمُ الَّذِينَ لَا يَعْقِلُونَ﴾ (سورة الأنفال: ٢٢). فَالنِّعْمَةُ الحَقِيقِيَّةُ هِيَ أَنْ تَسْتَخْدِمَ سَمْعَكَ فِي فَهْمِ الحَقِّ وَاتِّبَاعِهِ.

لِمَاذَا يَمْلِكُ بَعْضُ النَّاسِ أَفْوَاهًا وَأَلْسِنَةً وَلَكِنَّهُمْ بُكْمٌ (لا يَتَكَلَّمُونَ)؟

(Mengapa ada orang memiliki mulut dan lidah, tapi bisu?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الكَلامَ لَا يَعْتَمِدُ عَلَى اللِّسَانِ وَالفَمِ فَقَطْ! لِكَيْ نَتَكَلَّمَ، نَحْنُ نَحْتَاجُ أَوَّلًا إِلَى «السَّمْعِ»؛ فَالطِّفْلُ يَتَعَلَّمُ الكَلامَ مِنْ خِلالِ تَقْلِيدِ الأَصْوَاتِ الَّتِي يَسْمَعُهَا كُلَّ يَوْمٍ. لِذَلِكَ، مُعْظَمُ مَنْ يُولَدُونَ «صُمًّا» يُصْبِحُونَ «بُكْمًا» أَيْضًا لِأَنَّهُمْ لَمْ يَسْمَعُوا الكَلِمَاتِ لِيُقَلِّدُوهَا. وَهُنَاكَ سَبَبٌ آخَرُ، وَهُوَ إِصَابَةُ «مَرْكَزِ النُّطْقِ» دَاخِلَ الدِّمَاغِ، أَوْ تَلَفُ «الأَحْبَالِ الصَّوْتِيَّةِ» فِي الحَنْجَرَةِ، فَيُصْبِحُ الإِنْسَانُ غَيْرَ قَادِرٍ عَلَى إِصْدَارِ الحُرُوفِ رَغْمَ سَلامَةِ لِسَانِهِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

القُدْرَةُ عَلَى التَّعْبِيرِ (البَيَانُ) هِيَ مِنْ أَعْظَمِ نِعَمِ اللهِ الَّتِي مَيَّزَ بِهَا الإِنْسَانَ عَنْ بَقِيَّةِ الحَيَوَانَاتِ. لَقَدْ امْتَنَّ اللهُ عَلَيْنَا بِهَذِهِ النِّعْمَةِ فِي أَوَّلِ سُورَةِ الرَّحْمَنِ حَيْثُ قَالَ: ﴿**الرَّحْمَٰنُ * عَلَّمَ الْقُرْآنَ * خَلَقَ الْإِنسَانَ * عَلَّمَهُ الْبَيَانَ**﴾ (سورة الرحمن: ١-٤). فَاللِّسَانُ آلَةٌ لِلْبَيَانِ، يَجِبُ شُكْرُهَا بِالتَّكَلُّمِ بِالخَيْرِ، وَتِلاوَةِ القُرْآنِ، وَالابْتِعَادِ عَنِ الكَذِبِ وَالشَّتْمِ!

لِمَاذَا يَمْلِكُ بَعْضُ النَّاسِ أَعْيُنًا وَلَكِنَّهُمْ عُمْيٌ (لا يُبْصِرُونَ)؟

(Mengapa ada orang memiliki mata, tapi tidak bisa melihat?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ العَيْنَ الَّتِي نَرَاهَا قَدْ تَكُونُ سَلِيمَةً مِنَ الخَارِجِ، وَلَكِنَّ العَطَلَ يَكُونُ فِي «الْأَجْزَاءِ الدَّاخِلِيَّةِ». تَمَامًا كَمَا تَكُونُ لَدَيْكَ كَامِيرَا جَمِيلَةٌ، لَكِنَّ «عَدَسَتَهَا» مَكْسُورَةٌ، أَو «شَاشَتَهَا» (الشَّبَكِيَّةَ) تَالِفَةٌ، أَوِ «الكِيبْلَ» (العَصَبَ البَصَرِيَّ) الَّذِي يَرْبِطُهَا بِالدِّمَاغِ مَقْطُوعٌ! الدِّمَاغُ هُوَ الَّذِي يَرَى فِي الحَقِيقَةِ بِنَاءً عَلَى المَعْلُومَاتِ الَّتِي تَصِلُهُ مِنَ العَيْنِ، فَإِذَا انْقَطَعَ الاِتِّصَالُ بَيْنَهُمَا، أُصِيبَ الإِنْسَانُ بِالعَمَى.

تأملاتٌ قرآنيةٌ ونبويةٌ:

فقدانُ البصرِ في الدُّنيا هو ابتلاءٌ شديدٌ، لكنَّ جزاءَه عندَ اللهِ الجنَّةُ لِمَنْ صبرَ. يقولُ النبيُّ ﷺ في الحديثِ القدسيِّ: «إذا ابتليتُ عبدي بحبيبتيهِ (أي عينيهِ) فصبرَ، عوَّضتُه منهما الجنَّةَ» (رواهُ البخاريُّ). ولكنَّ العمى الحقيقيَّ والخطيرَ هو أنْ يكونَ للإنسانِ عينانِ يبصرُ بهما الدُّنيا، لكنَّهُ لا يبصرُ آياتِ اللهِ ولا يعرفُ طريقَ الإيمانِ، كما قالَ تعالى: ﴿فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِن تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ﴾ (سورة الحج: ٤٦).

لِمَاذَا يُصَابُ بَعْضُ النَّاسِ بِالشَّلَلِ؟

(Mengapa ada orang sakit lumpuh?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ حَرَكَةَ أَجْسَامِنَا كُلَّهَا تَخْضَعُ لِأَوَامِرِ (الدِّمَاغِ). يُرْسِلُ الدِّمَاغُ إِشَارَاتٍ كَهْرَبَائِيَّةً تَمُرُّ عَبْرَ «الحَبْلِ الشَّوْكِيِّ» (فِي ظُهُورِنَا) ثُمَّ إِلَى «الأَعْصَابِ» لِتَصِلَ إِلَى العَضَلاتِ وَتَأْمُرَهَا بِالحَرَكَةِ. الشَّلَلُ يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَنْقَطِعُ هَذَا «التَّيَّارُ الكَهْرَبَائِيُّ»، إِمَّا بِسَبَبِ إِصَابَةٍ فِي الدِّمَاغِ (مِثْلِ الجَلْطَةِ)، أَوْ كَسْرٍ فِي العَمُودِ الفِقَرِيِّ يَقْطَعُ الحَبْلَ الشَّوْكِيَّ، فَتَصِيرُ العَضَلاتُ سَلِيمَةً وَلَكِنَّهَا لَا تَتَلَقَّى أَيَّ أَوَامِرَ لِتَتَحَرَّكَ، فَتُصَابُ بِالشَّلَلِ.

تَأَمُّلاتٌ إِيمَانِيَّةٌ:

عِنْدَمَا تَرَى الإِشَارَةَ العَصَبِيَّةَ تَتَحَرَّكُ مِنْ دِمَاغِكَ لِتَرْفَعَ يَدَكَ فِي أَقَلِّ مِنْ ثَانِيَةٍ دُونَ أَنْ تُفَكِّرَ أَوْ تَتْعَبَ، تُدْرِكُ مَعْنَى الكَلِمَةِ العَظِيمَةِ الَّتِي نُرَدِّدُهَا دَائِمًا: «لَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ». فَنَحْنُ لَا نَمْلِكُ القُدْرَةَ (الحَوْلَ) عَلَى تَحْرِيكِ أُصْبُعٍ وَاحِدٍ إِلَّا بِقُوَّةِ اللهِ الَّتِي أَوْدَعَهَا فِي أَعْصَابِنَا وَأَجْسَامِنَا. رُؤْيَةُ المَرِيضِ بِالشَّلَلِ تُذَكِّرُنَا بِأَنَّ العَافِيَةَ تَاجٌ لَا يَرَاهُ إِلَّا المَرْضَى!

مَا هِيَ وَظِيفَةُ الشَّعْرِ الصَّغِيرِ (الزَّغَبِ) عَلَى الجِلْدِ؟

(Apa fungsi bulu rambut pada kulit?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الجِسْمَ يَحْتَاجُ إِلَى «مُسْتَشْعِرَاتٍ» وَ «مُكَيِّفِ هَوَاءٍ» طَبِيعِيٍّ مَعًا! هَذَا الشَّعْرُ الصَّغِيرُ (الزَّغَبُ) يَلْعَبُ دَوْرَيْنِ مُهِمَّيْنِ: الأَوَّلُ أَنَّهُ يَعمَلُ كَقَرْنِ اسْتِشْعَارٍ حَسَّاسٍ جِدًّا، فَبِمُجَرَّدِ أَنْ تَمْشِيَ حَشَرَةٌ صَغِيرَةٌ عَلَى جِلْدِكَ، يَتَحَرَّكُ الشَّعْرُ فَيُنَبِّهُ الأَعْصَابَ لِتَشْعُرَ بِهَا وَتُبْعِدَهَا. وَالدَّوْرُ الثَّانِي هُوَ «تَنْظِيمُ الحَرَارَةِ»؛ فَفِي الأَجْوَاءِ البَارِدَةِ تَنْقَبِضُ العَضَلاتُ الصَّغِيرَةُ حَوْلَ الشَّعْرَةِ فَتَقِفُ (القُشَعْرِيرَةُ) لِتَحْبِسَ طَبَقَةً مِنَ الهَوَاءِ الدَّافِئِ حَوْلَ الجِلْدِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

لَا يُوجَدُ شَيْءٌ خُلِقَ عَبَثًا فِي أَجْسَامِنَا، حَتَّى هَذِهِ الشَّعْرَةُ الصَّغِيرَةُ الخَفِيفَةُ الَّتِي لَا نَكَادُ نَرَاهَا لَهَا وَظِيفَةٌ هَنْدَسِيَّةٌ دَقِيقَةٌ فِي الإِحْسَاسِ وَالحَرَارَةِ! هَذَا يَدُلُّ عَلَى عِلْمِ الخَالِقِ بِدَقَائِقِ الأُمُورِ وَإِتْقَانِهِ لِخَلْقِهِ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى: ﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ ۚ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾ (سورة النمل: ٨٨).
فَسُبْحَانَ مَنْ أَتْقَنَ خَلْقَ الإِنْسَانِ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ!

لِمَاذَا يَخْرُجُ البَوْلُ وَالغَائِطُ مِنْ جِسْمِ الإِنْسَانِ؟

(Mengapa keluar berak dan kencing dari jalur tubuh manusia?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الجِسْمَ يَأْخُذُ مِنَ الطَّعَامِ وَالشَّرَابِ مَا يَحْتَاجُهُ فَقَطْ لِلنُّمُوِّ وَالطَّاقَةِ، وَمَا يَتَبَقَّى يُصْبِحُ «فَضَلاتٍ وَسُمُومًا» يَجِبُ التَّخَلُّصُ مِنْهَا! (الغَائِطُ) هُوَ بَقَايَا الطَّعَامِ الصُّلْبَةِ الَّتِي لَمْ يَهْضِمْهَا الجِسْمُ، فَتَخْرُجُ مِنَ الأَمْعَاءِ. أَمَّا (البَوْلُ)، فَهُوَ نَتِيجَةُ عَمَلِ «الكُلْيَتَيْنِ»، حَيْثُ تَقُومَانِ بِتَنْقِيَةِ الدَّمِ مِنَ السُّمُومِ وَالأَمْلاحِ الزَّائِدَةِ وَالمَاءِ، وَتُحَوِّلَانِهَا إِلَى سَائِلٍ يَخْرُجُ مِنَ المَثَانَةِ. لَوْ بَقِيَتْ هَذِهِ الفَضَلاتُ فِي أَجْسَامِنَا لَتَسَمَّمْنَا وَمُتْنَا عَلَى الفَوْرِ!

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

خُرُوجُ الأَذَى مِنْ أَجْسَامِنَا هُوَ نِعْمَةٌ عَظِيمَةٌ لَا يَعْرِفُ قِيمَتَهَا إِلَّا مَنْ أُصِيبَ بِاحْتِبَاسِ البَوْلِ أَوْ مَرَضٍ فِي الكُلَى! لِذَلِكَ عَلَّمَنَا رَسُولُ اللهِ ﷺ أَنْ نَشْكُرَ اللهَ بَعْدَ الخُرُوجِ مِنَ الخَلَاءِ (دَوْرَةِ المِيَاهِ)، فَقَالَ فِي دُعَائِهِ: «الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَذْهَبَ عَنِّي الْأَذَى وَعَافَانِي» (رَوَاهُ ابْنُ مَاجَه). نِعْمَةُ «الإِخْرَاجِ» تُوَازِي نِعْمَةَ «الإِدْخَالِ» (الأَكْلِ وَالشُّرْبِ)، فَسُبْحَانَ مَنْ عَافَانَا!

لِمَاذَا تَذْرِفُ العَيْنُ الدُّمُوعَ عِنْدَ الحُزْنِ؟

(Mengapa orang kalau sedih, keluar air mata?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ البُكَاءَ هُوَ «صِمَامُ أَمَانٍ» نَفْسِيٍّ وَجَسَدِيٍّ! عِنْدَمَا نَحْزَنُ بِشِدَّةٍ أَو نَغْضَبُ، يَفْرِزُ الدِّمَاغُ هُرْمُونَاتِ التَّوَتُّرِ (مِثْل الإِنْدُورْفِين). الدُّمُوعُ العَاطِفِيَّةُ الَّتِي تَنْزِلُ أَثْنَاءَ البُكَاءِ تَخْتَلِفُ عَنِ الدُّمُوعِ العَادِيَّةِ، فَهِيَ تَحْتَوِي عَلَى نِسْبَةٍ عَالِيَةٍ مِنْ هَذِهِ الهُرْمُونَاتِ لِطَرْدِهَا خَارِجَ الجِسْمِ. لِذَلِكَ، بَعْدَ أَنْ يَبْكِيَ الإِنْسَانُ، يَشْعُرُ بِالرَّاحَةِ وَالهُدُوءِ، لِأَنَّهُ تَخَلَّصَ مِنَ الشُّحْنَاتِ النَّفْسِيَّةِ السَّلْبِيَّةِ وَالمَوَادِّ الكِيمْيَائِيَّةِ المُسَبِّبَةِ لِلضَّغْطِ.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

الإِسْلامُ دِينُ الفِطْرَةِ، وَلَمْ يَمْنَع الإِنْسَانَ مِنَ التَّعْبِيرِ عَنْ مَشَاعِرِهِ الصَّادِقَةِ طَالَمَا كَانَتْ بِدُونِ صُرَاخٍ وَاعْتِرَاضٍ عَلَى قَدَرِ اللهِ. لَقَدْ بَكَى رَسُولُنَا الكَرِيمُ ﷺ عِنْدَمَا مَاتَ ابْنُهُ إِبْرَاهِيمُ، وَقَالَ كَلِمَتَهُ الشَّهِيرَةَ الَّتِي تَقْطُرُ رَحْمَةً: «إِنَّ الْعَيْنَ تَدْمَعُ، وَالْقَلْبَ يَحْزَنُ، وَلَا نَقُولُ إِلَّا مَا يَرْضَى رَبُّنَا» (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ).

الدَّمْعَةُ لَيْسَتْ ضَعْفًا، بَلْ هِيَ دَلِيلٌ عَلَى أَنَّ القَلْبَ حَيٌّ وَفِيهِ رَحْمَةٌ.

لِمَاذَا تَرْمِشُ العَيْنُ (تَطْرِفُ)؟

(Mengapa mata berkedip?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ رَمْشَ العَيْنِ يَعْمَلُ مِثْلَ «مِسَّاحَاتِ زُجَاجِ السَّيَّارَةِ» (repiW)! عَيْنُ الإِنْسَانِ تَحْتَاجُ إِلَى التَّرْطِيبِ المُسْتَمِرِّ لِكَيْ لَا تَجِفَّ وَتَتَشَقَّقَ. فِي كُلِّ مَرَّةٍ نَرْمِشُ فِيهَا (وَهَذَا يَحْدُثُ حَوَالَيْ ٥١ إِلَى ٠٢ مَرَّةً فِي الدَّقِيقَةِ بِشَكْلٍ لَا إِرَادِيٍّ)، يَقُومُ الجَفْنُ بِنَشْرِ طَبَقَةٍ رَقِيقَةٍ مِنَ الدُّمُوعِ الصَّافِيَةِ فَوْقَ العَيْنِ لِتَنْظِيفِهَا مِنَ الغُبَارِ وَتَغْذِيَتِهَا بِالأُكْسِجِينِ وَحِمَايَتِهَا مِنَ الجَفَافِ وَالمِيكْرُوبَاتِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

عَمَلِيَّةُ الرَّمْشِ تَحْدُثُ بِشَكْلٍ آلِيّ (أُوتُومَاتِيكِيٍّ) دُونَ أَنْ نَشْعُرَ أَوْ نَبْذُلَ جُهْدًا لِلتَّفْكِيرِ فِيهَا. لَوْ كَلَّفَنَا اللهُ بِتَحْرِيكِ جُفُونِنَا بِإِرَادَتِنَا، لَنَسِينَا وَجَفَّتْ أَعْيُنُنَا وَعَمِينَا! هَذِهِ الرِّعَايَةُ الدَّائِمَةُ حَتَّى فِي أَدَقِّ تَفَاصِيلِ حَيَاتِنَا تُجَسِّدُ قَوْلَهُ تَعَالَى: ﴿**وَإِن تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا ۗ إِنَّ اللَّهَ لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ**﴾ (سورة النحل: ٨١).

مَا هِيَ وَظِيفَةُ شَعْرِ الأَنْفِ؟

(Apa fungsi bulu hidung?)

الجواب العلمي:

شَعْرُ الأَنْفِ لَيْسَ مُجَرَّدَ شَيْءٍ مُزْعِجٍ كَمَا يَظُنُّ البَعْضُ، بَلْ هُوَ «الخَطُّ الدِّفَاعِيُّ الأَوَّلُ» عَنْ جِهَازِنَا التَّنَفُّسِيِّ! هَذَا الشَّعْرُ يَعْمَلُ كَـ «مِصْفَاةٍ» (فِلْتَر) قَوِيَّةٍ تَلْتَقِطُ ذَرَّاتِ الغُبَارِ، وَحُبُوبَ اللِّقَاحِ، وَالْبَكْتِيرْيَا الصَّغِيرَةَ المَوْجُودَةَ فِي الهَوَاءِ قَبْلَ أَنْ تَدْخُلَ إِلَى الرِّئَتَيْنِ. وَبِمُسَاعَدَةِ المَادَّةِ المُخَاطِيَّةِ دَاخِلَ الأَنْفِ، يَتِمُّ طَرْدُ هَذِهِ الأَوْسَاخِ لِلْخَارِجِ (عَنْ طَرِيقِ العَطْسِ أَوِ التَّنْظِيفِ). كَمَا أَنَّهُ يُسَاعِدُ فِي تَدْفِئَةِ الهَوَاءِ البَارِدِ قَبْلَ دُخُولِهِ لِلْجِسْمِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

عِنْدَمَا تَتَأَمَّلُ هَذَا الشَّعْرَ المَخْفِيَّ دَاخِلَ أَنْفِكَ وَتُدْرِكُ وَظِيفَتَهُ فِي حِمَايَةِ رِئَتَيْكَ، تَعْلَمُ يَقِينًا أَنَّ اللهَ لَمْ يَخْلُقْ شَيْئًا عَبَثًا أَو قُبْحًا، بَلْ كُلُّ تَفْصِيلَةٍ فِي جِسْمِكَ صُمِّمَتْ بِحِكْمَةٍ بَالِغَةٍ تَعْجِزُ عَنْهَا عُقُولُ البَشَرِ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى: ﴿**إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ**﴾ (سورة القمر: ٤٩). أَيْ بِمِقْدَارٍ وَوَظِيفَةٍ مُحَدَّدَةٍ، فَلَا زِيَادَةَ وَلَا نُقْصَانَ.

لِمَاذَا يَبْرُزُ البَطْنُ (يُصْبِحُ الإِنْسَانُ ذَا كَرِشٍ)؟

(Mengapa perut bisa buncit?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الجِسْمَ يَتَلَقَّى (سُعْرَاتٍ حَرَارِيَّةً) مِنَ الطَّعَامِ أَكْثَرَ مِمَّا يَحْرِقُهُ بِالمَجْهُودِ الحَرَكِيِّ! عِنْدَمَا نَأْكُلُ الكَثِيرَ مِنَ الكَرْبُوهِيدْرَاتِ (مِثْل الأُرُزِّ وَالخُبْزِ) وَالسُّكَّرِيَّاتِ وَنَجْلِسُ فَتَرَاتٍ طَوِيلَةً بِدُونِ رِيَاضَةٍ، فَإِنَّ الجِسْمَ لَا يَرْمِي هَذِهِ الطَّاقَةَ الزَّائِدَةَ، بَلْ يَقُومُ بِتَخْزِينِهَا عَلَى شَكْلِ «دُهُونٍ». وَأَكْثَرُ مَكَانٍ يُفَضِّلُ الجِسْمُ تَخْزِينَ الدُّهُونِ فِيهِ عِنْدَ مُعْظَمِ النَّاسِ هُوَ حَوْلَ الأَعْضَاءِ الدَّاخِلِيَّةِ فِي مِنْطَقَةِ (البَطْنِ)، فَيَكْبُرُ حَجْمُهُ وَيَبْرُزُ لِلأَمَامِ (الكَرِشُ).

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ وَصِحِّيَّةٌ:

كِبَرُ البَطْنِ لَيْسَ عَلامَةً عَلَى الصِّحَّةِ، بَلْ هُوَ جَرَسُ إِنْذَارٍ لِلْإِصَابَةِ بِأَمْرَاضِ السُّكَّرِيِّ وَالقَلْبِ. لِذَلِكَ كَانَ سَلَفُنَا الصَّالِحُ يَكْرَهُونَ السِّمْنَةَ المُفْرِطَةَ النَّاتِجَةَ عَنِ الكَسَلِ وَكَثْرَةِ الأَكْلِ. رَأَى أَمِيرُ المُؤْمِنِينَ عُمَرُ بْنُ الخَطَّابِ (رَضِيَ اللهُ عَنْهُ) رَجُلًا بَطِينًا (ذَا كِرْشٍ) فَقَالَ لَهُ: مَا هَذَا؟ قَالَ الرَّجُلُ: بَرَكَةٌ مِنَ اللهِ. فَقَالَ عُمَرُ: بَلْ عَذَابٌ مِنَ اللهِ! لِأَنَّ الإِسْلامَ يَدْعُو إِلَى القُوَّةِ وَالنَّشَاطِ، كَمَا فِي قَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ (سورة الأعراف: ٣١).

لِمَاذَا يُوجَدُ أُنَاسٌ نِحَافٌ وَآخَرُونَ سِمَانٌ؟

(Mengapa ada orang kurus dan gemuk?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ أَحْجَامَ أَجْسَامِنَا تَعْتَمِدُ عَلَى مُعَادَلَةٍ بِيُولُوجِيَّةٍ تَجْمَعُ بَيْنَ (الجِينَاتِ الوِرَاثِيَّةِ) وَ (مُعَدَّلِ الأَيْضِ). «الأَيْضُ» (emsilobateM) هُوَ سُرْعَةُ حَرْقِ الجِسْمِ لِلسُّعْرَاتِ الحَرَارِيَّةِ، فَبَعْضُ النَّاسِ لَدَيْهِمْ «مُحَرِّكٌ» دَاخِلِيٌّ سَرِيعٌ يَحْرِقُ الطَّعَامَ بِسُرْعَةٍ مَهْمَا أَكَلُوا فَيَبْقَوْنَ نِحَافًا. بَيْنَمَا الآخَرُونَ لَدَيْهِمْ مُعَدَّلُ حَرْقٍ بَطِيءٍ، فَيَقُومُ الجِسْمُ بِتَخْزِينِ الطَّاقَةِ الزَّائِدَةِ عَلَى شَكْلِ «دُهُونٍ» فَيُصْبِحُونَ سِمَانًا. وَبِالطَّبْعِ، نَوْعِيَّةُ الطَّعَامِ وَمِقْدَارُ الرِّيَاضَةِ يَلْعَبَانِ دَوْرًا كَبِيرًا فِي ذَلِكَ أَيْضًا.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ وَأَخْلاقِيَّةٌ:

اخْتِلافُ الأَحْجَامِ هُوَ طَبِيعَةٌ بَشَرِيَّةٌ، وَلَيْسَ مِقْيَاسًا لِقِيمَةِ الإِنْسَانِ أَوْ قُوَّتِهِ الحَقِيقِيَّةِ! فِي عَهْدِ النَّبِيِّ ﷺ، ضَحِكَ بَعْضُ الصَّحَابَةِ مِنْ دِقَّةِ (نَحَافَةِ) سَاقَيْ عَبْدِ اللهِ بْنِ مَسْعُودٍ رَضِيَ اللهُ عَنْهُ، فَقَالَ لَهُمُ النَّبِيُّ ﷺ: «أَتَضْحَكُونَ مِنْ دِقَّةِ سَاقَيْهِ؟ وَالَّذِي نَفْسِي بِيَدِهِ، لَهُمَا أَثْقَلُ فِي الْمِيزَانِ مِنْ أُحُدٍ» (رَوَاهُ أَحْمَدُ).

المِيزَانُ الحَقِيقِيُّ عِنْدَ اللهِ هُوَ الإِيمَانُ وَالعَمَلُ الصَّالِحُ، لَا حَجْمُ الجَسَدِ أَو وَزْنُهُ.

لِمَاذَا يُوجَدُ أُنَاسٌ طِوَالُ القَامَةِ وَآخَرُونَ قِصَارٌ؟

(Mengapa ada orang tinggi dan pendek?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الطُّولَ يَتَحَدَّدُ بِشَكْلٍ أَسَاسِيٍّ عَنْ طَرِيقِ الشِّيفْرَةِ الوِرَاثِيَّةِ (AND) الَّتِي نَرِثُهَا مِنْ آبَائِنَا وَأَجْدَادِنَا. بِالإِضَافَةِ إِلَى ذَلِكَ، يُوجَدُ فِي أَدْمِغَتِنَا غُدَّةٌ صَغِيرَةٌ بِحَجْمِ حَبَّةِ البَازِلَّاءِ تُسَمَّى (الغُدَّةَ النُّخَامِيَّةَ)، وَهِيَ المَسْؤُولَةُ عَنْ إِفْرَازِ «هُرْمُونِ النُّمُوِّ» فِي مَرْحَلَةِ الطُّفُولَةِ وَالمُرَاهَقَةِ. كَمِّيَّةُ هَذَا الهُرْمُونِ، مَعَ التَّغْذِيَةِ الجَيِّدَةِ الغَنِيَّةِ بِالكَالْسِيُومِ وَالفِيتَامِينَاتِ، هِيَ الَّتِي تَدْفَعُ العِظَامَ لِتَسْتَطِيلَ، فَيُصْبِحُ الإِنْسَانُ طَوِيلًا، ثُمَّ تَتَوَقَّفُ العِظَامُ عَنِ النُّمُوِّ بَعْدَ سِنِّ البُلُوغِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

هَذَا الاِخْتِلافُ فِي الأَشْكَالِ وَالأَطْوَالِ مِنْ آيَاتِ اللهِ الدَّالَّةِ عَلَى عَظَمَتِهِ فِي التَّنَوُّعِ لِيَعْرِفَ النَّاسُ بَعْضَهُمْ بَعْضًا. وَقَدْ يُعْطِي اللهُ بَعْضَ النَّاسِ قُوَّةً وَطُولًا فِي الجِسْمِ لِحِكْمَةٍ، كَمَا حَدَثَ مَعَ (طَالُوتَ) حِينَمَا اخْتَارَهُ اللهُ مَلِكًا وَقَائِدًا لِبَنِي إِسْرَائِيلَ، قَالَ تَعَالَى: ﴿وَقَالَ نَبِيُّهُمْ إِنَّ آيَةَ مُلْكِهِ... وَزَادَهُ بَسْطَةً فِي الْعِلْمِ وَالْجِسْمِ ۖ وَاللَّهُ يُؤْتِي مُلْكَهُ مَن يَشَاءُ﴾ (سورة البقرة: ٧٤٢). فَالطُّولُ وَالقُوَّةُ إِذَا اجْتَمَعَا مَعَ العِلْمِ كَانَا خَيْرًا وَبَرَكَةً.

لِمَاذَا يَقَعُ الإِنْسَانُ فِي الحُبِّ وَالمَوَدَّةِ؟

(Mengapa orang bisa jatuh cinta?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الدِّمَاغَ البَشَرِيَّ مُبَرْمَجٌ بِيُولُوجِيًّا عَلَى التَّوَاصُلِ وَالتَّرَابُطِ مَعَ الآخَرِينَ! عِنْدَمَا نَشْعُرُ بِالِانْجِذَابِ أَوِ الحُبِّ تُجَاهَ شَخْصٍ مَا (سَوَاءٌ حُبَّ الأَبَوَيْنِ، أَوِ الأَصْدِقَاءِ، أَوِ الزَّوْجِ)، يَقُومُ الدِّمَاغُ بِإِفْرَازِ مَزِيجٍ سِحْرِيٍّ مِنْ مَوَادَّ كِيمْيَائِيَّةٍ مِثْلَ (الدُّوبَامِين) وَ(الأُوكْسِيتُوسِين)، وَهِيَ هُرْمُونَاتٌ تَجْعَلُنَا نَشْعُرُ بِالسَّعَادَةِ البَالِغَةِ، وَالأَمَانِ، وَالرَّغْبَةِ فِي البَقَاءِ بِقُرْبِ مَنْ نُحِبُّ. هَذِهِ الكِيمْيَاءُ الدِّمَاغِيَّةُ هِيَ طَرِيقَةُ الجِسْمِ لِضَمَانِ بِنَاءِ الأُسَرِ وَاسْتِمْرَارِ الجِنْسِ البَشَرِيِّ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

لَوْلا هَذِهِ المَشَاعِرُ الَّتِي أَوْدَعَهَا اللهُ فِي قُلُوبِنَا، لَأَصْبَحَتِ الأَرْضُ غَابَةً مِنَ القَسْوَةِ! لَقَدْ جَعَلَ اللهُ المَوَدَّةَ (الحُبَّ) وَالرَّحْمَةَ آيَةً مِنْ آيَاتِهِ الكُبْرَى لِتَسْتَقِرَّ الحَيَاةُ الزَّوْجِيَّةُ وَتُبْنَى المُجْتَمَعَاتُ بِسَلامٍ. يَقُولُ جَلَّ جَلالُهُ: ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِّتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (سورة الروم: ١٢). فَالْحُبُّ النَّقِيُّ هُوَ هَدِيَّةٌ إِلَهِيَّةٌ تَسْتَوْجِبُ التَّفَكُّرَ وَالشُّكْرَ!

لِمَاذَا تَسْتَمِرُّ الأَظَافِرُ فِي النُّمُوِّ رَغْمَ قَصِّهَا؟

(Mengapa kuku jari bisa tumbuh sekalipun sudah dipotong?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ عَمَلَ الأَظَافِرِ يُشْبِهُ عَمَلَ الشَّعْرِ تَمَامًا! الظُّفْرُ الَّذِي نَرَاهُ هُوَ طَبَقَةٌ صُلْبَةٌ مِنَ «الكِيرَاتِينِ المَيِّتِ» أَيْضًا (وَلِهَذَا لَا يُؤْلِمُنَا قَصُّهُ). أَمَّا النُّمُوُّ فَيَحْدُثُ مِنْ مَنْطَقَةٍ مُخْتَبِئَةٍ تَحْتَ الجِلْدِ عِنْدَ قَاعِدَةِ الظُّفْرِ تُسَمَّى «المَصْفُوفَةَ» (xirtaM). تَنْقَسِمُ الخَلَايَا الحَيَّةُ فِي المَصْفُوفَةِ بِسُرْعَةٍ وَتَتَصَلَّبُ، ثُمَّ تَنْدَفِعُ إِلَى الأَمَامِ فَوْقَ طَرَفِ الأُصْبُعِ لِحِمَايَتِهِ مِنَ الصَّدَمَاتِ وَمُسَاعَدَتِنَا فِي التِقَاطِ الأَشْيَاءِ الدَّقِيقَةِ.

تَأَمُّلاتٌ إِيمَانِيَّةٌ:

النَّمُوُّ المُسْتَمِرُّ لِلْأَظَافِرِ هُوَ تَذْكِيرٌ دَائِمٌ لَنَا بِضَرُورَةِ (التَّعَاهُدِ وَالتَّنْظِيفِ). فَلَوْ تَرَكْنَا أَظَافِرَنَا دُونَ قَصٍّ لَتَجَمَّعَتْ تَحْتَهَا الأَوْسَاخُ وَالْمِيكْرُوبَاتُ، وَأَصْبَحْنَا نُشْبِهُ الوُحُوشَ! وَلِهَذَا حَدَّدَ لَنَا النَّبِيُّ ﷺ مُدَّةً لا نَتَجَاوَزُهَا فِي قَصِّ الأَظَافِرِ وَهِيَ (أَرْبَعُونَ يَوْمًا). تَقْلِيمُ الأَظَافِرِ هُوَ دَلِيلٌ عَلَى أَنَّ المُسْلِمَ مُتَحَضِّرٌ، وَنَظِيفٌ، وَيُدْرِكُ أَنَّ جَسَدَهُ أَمَانَةٌ يَجِبُ الاعْتِنَاءُ بِهَا.

لِمَاذَا يَسْتَمِرُّ الشَّعْرُ فِي النُّمُوِّ رَغْمَ قَصِّهِ بِاسْتِمْرَارٍ؟

(Mengapa rambut bisa tumbuh terus sekalipun rutin dipotong?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الجُزْءَ الَّذِي نَقُصُّهُ مِنَ الشَّعْرِ هُوَ فِي الحَقِيقَةِ (خَلَايَا مَيِّتَةٌ) تَتَكَوَّنُ مِنْ بُرُوتِينٍ قَاسٍ يُسَمَّى «الكِيرَاتِين» (nitareK)، لِذَلِكَ نَحْنُ لَا نَشْعُرُ بِالأَلَمِ عِنْدَ قَصِّهِ! أَمَّا السِّرُّ الحَقِيقِيُّ لِلنُّمُوِّ فَيَكْمُنُ تَحْتَ الجِلْدِ، حَيْثُ تُوجَدُ «بُصَيْلَةُ الشَّعْرَةِ» (lekiloF). هَذِهِ البُصَيْلَةُ حَيَّةٌ وَتَتَغَذَّى مِنَ الأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ، وَتَقُومُ بِإِنْتَاجِ خَلَايَا جَدِيدَةٍ بِاسْتِمْرَارٍ تَدْفَعُ الشَّعْرَةَ القَدِيمَةَ لِلْأَعْلَى لِتَبْرُزَ خَارِجَ الجِلْدِ، فَيَبْدُو لَنَا أَنَّ الشَّعْرَ يَطُولُ بِلَا تَوَقُّفٍ.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

اسْتِمْرَارُ نُمُوِّ الشَّعْرِ وَالحَاجَةُ إِلَى قَصِّهِ هُوَ جُزْءٌ مِنْ (الفِطْرَةِ) الَّتِي خَلَقَ اللهُ النَّاسَ عَلَيْهَا. وَقَدْ شَرَعَ لَنَا الإِسْلامُ الاهْتِمَامَ بِالمَظْهَرِ وَالنَّظَافَةِ عَبْرَ مَا يُسَمَّى بِـ «سُنَنِ الفِطْرَةِ». فَالنَّبِيُّ ﷺ أَوْصَانَا بِقَصِّ الشَّارِبِ، وَنَتْفِ الإِبْطِ، وَحَلْقِ العَانَةِ كُلَّ فَتْرَةٍ لِنَبْقَى عَلَى قِمَّةِ النَّظَافَةِ وَالطَّهَارَةِ الَّتِي يُحِبُّهَا اللهُ. قَالَ رَسُولُ اللهِ ﷺ: «عَشْرٌ مِنَ الْفِطْرَةِ: قَصُّ الشَّارِبِ، وَإِعْفَاءُ اللِّحْيَةِ، وَالسِّوَاكُ...» (رَوَاهُ مُسْلِمٌ).

لِمَاذَا يَشِيبُ الشَّعْرُ (يَتَحَوَّلُ لِلَّوْنِ الأَبْيَضِ)؟

(Mengapa rambut beruban?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الأَلْوَانَ الجَمِيلَةَ لِشُعُورِنَا (سَوَاءُ الأَسْوَدَ، أَوِ البُنِّيَّ، أَوِ الأَشْقَرَ) مَصْدَرُهَا مَادَّةٌ صِبْغِيَّةٌ تُفْرِزُهَا خَلَايَا خَاصَّةٌ فِي جُذُورِ الشَّعْرِ تُسَمَّى (المِيلَانِين) (ninaleM). مَعَ تَقَدُّمِ الإِنْسَانِ فِي العُمُرِ، تَتْعَبُ هَذِهِ الخَلَايَا الصِّبْغِيَّةُ وَيَقِلُّ إِنْتَاجُهَا لِمَادَّةِ المِيلَانِينِ تَدْرِيجِيًّا حَتَّى تَتَوَقَّفَ تَمَامًا. عِنْدَمَا تَخْرُجُ الشَّعْرَةُ الجَدِيدَةُ بِدُونِ صَبْغَةٍ، تَكُونُ شَفَّافَةً، وَبِسَبَبِ انْعِكَاسِ الضَّوْءِ عَلَيْهَا تَبْدُو لِأَعْيُنِنَا بَيْضَاءَ أَو رَمَادِيَّةً (شَيْبًا).

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

الشَّيْبُ لَيْسَ مُجَرَّدَ تَغَيُّرٍ فِي اللَّوْنِ، بَلْ هُوَ (رِسَالَةٌ) رَبَّانِيَّةٌ لِلْإِنْسَانِ أَنَّهُ يَنْتَقِلُ مِنْ مَرْحَلَةِ القُوَّةِ وَالشَّبَابِ إِلَى مَرْحَلَةِ الحِكْمَةِ ثُمَّ الضَّعْفِ، اسْتِعْدَادًا لِلِقَاءِ اللهِ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى وَاصِفًا رِحْلَةَ العُمُرِ الحَتْمِيَّةَ: ﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً ۚ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ ۖ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ﴾ (سورة الروم: ٥٤). الشَّيْبُ فِي الإِسْلامِ «نُورٌ وَوَقَارٌ»، وَهُوَ تَذْكِيرٌ جَمِيلٌ لِنَسْتَغِلَّ أَعْمَارَنَا فِي الخَيْرِ قَبْلَ الرَّحِيلِ.

لِمَاذَا يَحْتَاجُ الإِنْسَانُ إِلَى التَّنَفُّسِ؟

(Mengapa manusia butuh bernapas?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ التَّنَفُّسَ هُوَ الطَّرِيقَةُ الوَحِيدَةُ لِإِدْخَالِ (الأُكْسِجِينِ) إِلَى أَجْسَامِنَا! كَمَا ذَكَرْنَا سَابِقًا، الجِسْمُ يَحْتَاجُ إِلَى «الطَّعَامِ» كَوَقُودٍ، وَلَكِنَّ هَذَا الوَقُودَ لَا يُمْكِنُ أَنْ يُعْطِيَنَا «طَاقَةً» إِلَّا إِذَا تَمَّ (حَرْقُهُ) دَاخِلَ الخَلَايَا. وَعَمَلِيَّةُ الحَرْقِ هَذِهِ تَحْتَاجُ إِلَى الأُكْسِجِينِ. إِذَنْ، نَحْنُ نَتَنَفَّسُ لِنُرْسِلَ الأُكْسِجِينَ إِلَى كُلِّ خَلِيَّةٍ فِي أَعْضَائِنَا لِتُنْتِجَ الطَّاقَةَ الَّتِي تُبْقِينَا أَحْيَاءً نَتَحَرَّكُ وَنُفَكِّرُ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

نِعْمَةُ الهَوَاءِ مِنْ أَعْظَمِ النِّعَمِ الَّتِي جَعَلَهَا اللهُ مَجَّانِيَّةً وَمُتَوَفِّرَةً فِي كُلِّ مَكَانٍ لِأَنَّ حَيَاتَنَا تَتَوَقَّفُ عَلَيْهَا فِي لَحَظَاتٍ! عِنْدَمَا تَتَأَمَّلُ صَدْرَكَ وَهُوَ يَرْتَفِعُ وَيَنْخَفِضُ بِانْتِظَامٍ مُنْذُ وِلادَتِكَ دُونَ أَنْ تَدْفَعَ ثَمَنَ هَذَا الهَوَاءِ، تَتَذَكَّرُ قَوْلَهُ تَعَالَى: ﴿وَآتَاكُم مِّن كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ ۚ وَإِن تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا ۗ إِنَّ الْإِنسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ﴾ (سورة إبراهيم: ٣٤). فَالْحَمْدُ للهِ عَلَى كُلِّ نَفَسٍ يَتَرَدَّدُ فِي صُدُورِنَا.

كَمِ المُدَّةُ الَّتِي يَسْتَطِيعُ فِيهَا الإِنْسَانُ حَبْسَ أَنْفَاسِهِ؟

(Berapa lama manusia kuat menahan tidak bernapas?)

الجواب العلمي:

بِالنِّسْبَةِ لِلْإِنْسَانِ العَادِيِّ، لَا يُمْكِنُهُ حَبْسُ أَنْفَاسِهِ تَحْتَ المَاءِ أَوِ فِي الهَوَاءِ لِأَكْثَرَ مِنْ (دَقِيقَةٍ إِلَى دَقِيقَتَيْنِ) فَقَطْ! بَعْدَهَا يَتَرَاكَمُ غَازُ ثَانِي أُكْسِيدِ الكَرْبُونِ فِي الدَّمِ، فَيُرْسِلُ الدِّمَاغُ إِنْذَارًا طَارِئًا وَشُعُورًا قَاهِرًا بِالِاخْتِنَاقِ يُجْبِرُ الإِنْسَانَ عَلَى التَّنَفُّسِ فَوْرًا. وَمَعَ التَّدْرِيبِ القَاسِي (مِثْلَ غَوَّاصِي اللُّؤْلُؤِ)، يُمْكِنُ لِبَعْضِ الأَشْخَاصِ إِطَالَةُ المُدَّةِ لِعِدَّةِ دَقَائِقَ، لَكِنْ لَا أَحَدَ يُمْكِنُهُ الِاسْتِغْنَاءُ عَنِ الأُكْسِجِينِ مُطْلَقًا.

تَأَمُّلاتٌ إِيمَانِيَّةٌ:

هَذَا العَجْزُ أَمَامَ ثَوَانٍ مَعْدُودَةٍ بِدُونِ هَوَاءٍ، يَكْسِرُ كِبْرِيَاءَ الإِنْسَانِ وَيُذَكِّرُه بِضَعْفِهِ الشَّدِيدِ. كَيْفَ يَتَكَبَّرُ الإِنْسَانُ وَحَيَاتُه كُلُّهَا مُعَلَّقَةٌ بِشَهْقَةِ هَوَاءٍ لَا يَمْلِكُهَا؟ يَقُولُ اللهُ مُذَكِّرًا الإِنْسَانَ بِحَقِيقَتِهِ: ﴿يَا أَيُّهَا الْإِنسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ * الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ﴾ (سورة الانفطار: ٦-٧). الخَالِقُ الَّذِي مَنَحَكَ الحَيَاةَ قَادِرٌ عَلَى سَلْبِهَا فِي أَيِّ لَحْظَةٍ.

مَاذَا يَحْدُثُ لِأَعْضَاءِ الجِسْمِ إِذَا تَوَقَّفَ الإِنْسَانُ عَنِ التَّنَفُّسِ لِفَتْرَةٍ مُعَيَّنَةٍ؟

(Apa yang terjadi dengan organ tubuh, jika manusia tidak bernapas dalam jangka waktu tertentu?)

الجواب العلمي:

عِنْدَمَا يَنْقَطِعُ الأُكْسِجِينُ، يَبْدَأُ الجِسْمُ فِي الانْهِيَارِ بِسُرْعَةٍ مُخِيفَةٍ. «الدِّمَاغُ» هُوَ أَكْثَرُ الأَعْضَاءِ حَسَاسِيَّةً لِنَقْصِ الأُكْسِجِينِ، فَإِذَا تَوَقَّفَ التَّنَفُّسُ لِمُدَّةِ (٤ إِلَى ٦ دَقَائِقَ) فَقَطْ، تَبْدَأُ خَلَايَا الدِّمَاغِ فِي المَوْتِ بِلَا رَجْعَةٍ (kato itaM/gnabmuT).

وَبَعْدَهَا يَتَوَقَّفُ القَلْبُ عَنِ النَّبْضِ، وَتَتَوَقَّفُ الكُلَى وَالكَبِدُ عَنِ العَمَلِ،

وَيُفَارِقُ الإِنْسَانُ الحَيَاةَ! الأُكْسِجِينُ هُوَ الخَيْطُ الرَّفِيعُ الَّذِي يَرْبِطُ الرُّوحَ بِالجَسَدِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

خُرُوجُ الرُّوحِ (الوَفَاةُ) هُوَ تَوَقُّفُ لِهَذِهِ الأَجْهِزَةِ عَنِ العَمَلِ بِأَمْرِ اللهِ. كُلُّ نَفَسٍ نَتَنَفَّسُهُ يُقَرِّبُنَا خُطْوَةً إِلَى نِهَايَةِ الأَجَلِ المَكْتُوبِ لَنَا. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى عَنْ حَتْمِيَّةِ المَوْتِ: ﴿كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ ۗ وَإِنَّمَا تُوَفَّوْنَ أُجُورَكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ﴾ (سورة آل عمران: ٥٨١). فَالْعَاقِلُ مَنْ عَمِلَ صَالِحًا قَبْلَ أَنْ يَنْقَطِعَ عَمَلُهُ وَيَتَوَقَّفَ نَفَسُهُ.

لِمَاذَا يَظْهَرُ حَبُّ الشَّبَابِ عَلَى وَجْهِ الإِنْسَانِ؟

(Mengapa muncul jerawat dari wajah manusia?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الإِنْسَانَ عِنْدَمَا يَصِلُ إِلَى سِنِّ (البُلُوغِ والمُرَاهَقَةِ)، تَحْدُثُ تَغَيُّرَاتٌ وَفَوَرَانٌ فِي (الهُرْمُونَاتِ) دَاخِلَ جِسْمِهِ. هَذِهِ الهُرْمُونَاتُ تُحَفِّزُ الغُدَدَ الدُّهْنِيَّةَ المَوْجُودَةَ تَحْتَ الجِلْدِ فِي الوَجْهِ لِتُفْرِزَ كَمِّيَّةً كَبِيرَةً مِنَ (الزُّيُوتِ). عِنْدَمَا تَخْتَلِطُ هَذِهِ الزُّيُوتُ مَعَ الخَلَايَا المَيِّتَةِ وَالْبَكْتِيرْيَا، تَنْسَدُّ مَسَامُّ الجِلْدِ، فَيَحْدُثُ الْتِهَابٌ صَغِيرٌ يَنْتُجُ عَنْهُ ظُهُورُ بُثُورٍ حَمْرَاءَ تُسَمَّى «حَبَّ الشَّبَابِ» (tawareJ).

تَأَمُّلَاتٌ تَرْبَوِيَّةٌ وَإِيمَانِيَّةٌ:

ظُهُورُ حَبِّ الشَّبَابِ هُوَ عَرَضٌ طَبِيعِيٌّ جِدًّا، يَدُلُّ عَلَى انْتِقَالِ الإِنْسَانِ مِنْ مَرْحَلَةِ الطُّفُولَةِ إِلَى مَرْحَلَةِ الشَّبَابِ وَالتَّكْلِيفِ الشَّرْعِيِّ. فِي هَذِهِ المَرْحَلَةِ، يُخْتَبَرُ الطَّالِبُ فِي شَيْئَيْنِ: (الصَّبْرِ) عَلَى هَذَا التَّغَيُّرِ الجَسَدِيِّ وَعَدَمِ كَرَاهِيَةِ شَكْلِهِ، وَ(الأَدَبِ) بِعَدَمِ التَّنَمُّرِ أَوْ السُّخْرِيَةِ مِنْ زُمَلائِهِ الَّذِينَ تَظْهَرُ عَلَى وُجُوهِهِمْ هَذِهِ الحُبُوبُ. يَقُولُ تَعَالَى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا يَسْخَرْ قَوْمٌ مِّن قَوْمٍ عَسَىٰ أَن يَكُونُوا خَيْرًا مِّنْهُمْ﴾ (سورة الحجرات: ١١).

لِمَاذَا تَظْهَرُ الرُّؤُوسُ السَّوْدَاءُ (الزُّؤَانُ)، وَمَا هِيَ وَظِيفَتُهَا؟

(Mengapa muncul komedo, dan apa fungsinya?)

الجواب العلمي:

الرُّؤُوسُ السَّوْدَاءُ (odemoK) هِيَ نَوْعٌ مُخَفَّفٌ مِنْ حَبِّ الشَّبَابِ. تَظْهَرُ عِنْدَمَا تَتَجَمَّعُ الزُّيُوتُ الكَثِيرَةُ مَعَ خَلَايَا الجِلْدِ المَيِّتَةِ دَاخِلَ المَسَامِّ الصَّغِيرَةِ. وَلَكِنْ لِأَنَّ المَسَامَّ هُنَا تَبْقَى «مَفْتُوحَةً» وَمُعَرَّضَةً لِلْهَوَاءِ، فَإِنَّ هَذِهِ الزُّيُوتَ تَتَأَكْسَدُ (تَتَفَاعَلُ مَعَ أُكْسجِينِ الهَوَاءِ) فَيَتَحَوَّلُ لَوْنُهَا إِلَى الأَسْوَدِ أَوِ الدَّاكِنِ!

أَمَّا عَنْ وَظِيفَتِهَا، فَهِيَ نَفْسُهَا لَيْسَ لَهَا وَظِيفَةٌ بَلْ هِيَ «انْسِدَادٌ»، وَلَكِنَّ

المَادَّةَ الزَّيْتِيَّةَ (الزَّهَمَ) الَّتِي كَوَّنَتْهَا لَهَا وَظِيفَةٌ أَسَاسِيَّةٌ فِي حِمَايَةِ الجِلْدِ مِنْ الجَفَافِ وَتَرْطِيبِهِ وَمَنْعِ تَشَقُّقِهِ.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ (نَظَافَةُ الوَجْهِ):

تَرَاكُمُ الدُّهُونِ وَالأَوْسَاخِ عَلَى الوَجْهِ يُذَكِّرُنَا بِأَهَمِّيَّةِ رُوتِينِ النَّظَافَةِ الإِسْلامِيِّ (الوُضُوءِ)! لَقَدْ فَرَضَ اللهُ عَلَيْنَا غَسْلَ وُجُوهِنَا خَمْسَ مَرَّاتٍ فِي اليَوْمِ. هَذَا الغَسْلُ المُسْتَمِرُّ يُزِيلُ الخَلايَا المَيِّتَةَ وَالزُّيُوتَ الزَّائِدَةَ الَّتِي تُسَبِّبُ الرُّؤُوسَ السَّوْدَاءَ وَالبُثُورَ. الوُضُوءُ لَيْسَ طَهَارَةً رُوحِيَّةً فَقَطْ، بَلْ هُوَ طِبٌّ وَقَائِيٌّ لِنَضَارَةِ البَشَرَةِ. قَالَ النَّبِيُّ ﷺ: «إِنَّ أُمَّتِي يُدْعَوْنَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ غُرًّا مُحَجَّلِينَ مِنْ آثَارِ الْوُضُوءِ» (رَوَاهُ البُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ).

٣

الْقِسْمُ الثَّالِثُ: الفِيزْيَاءُ وَالتِّكْنُولُوجْيَا مِنْ حَوْلِنَا

١. كَيْفَ تَطِيرُ الطَّائِرَةُ رَغْمَ أَنَّهَا مَصْنُوعَةٌ مِنْ حَدِيدٍ ثَقِيلٍ؟

٢. كَيْفَ تَعْمَلُ مُكَبِّرَاتُ الصَّوْتِ (metsyS dnuoS) لِتَجْعَلَ الصَّوْتَ مَسْمُوعًا مِنْ مَسَافَاتٍ بَعِيدَةٍ؟

٣. لِمَاذَا لَا تَغْرَقُ السُّفُنُ رَغْمَ أَنَّهَا مَصْنُوعَةٌ مِنَ الفُولَاذِ وَالبَطَائِعِ الثَّقِيلَةِ؟

٤. كَيْفَ نُوَلِّدُ الكَهْرَبَاءَ مِنَ المَاءِ فِي (مَحَطَّاتِ الطَّاقَةِ الكَهْرُومَائِيَّةِ ATLP)؟

٥. لِمَاذَا يَظْهَرُ قَوْسُ قُزَحَ بَعْدَ هُطُولِ المَطَرِ؟

٦. كَيْفَ يَعْمَلُ الهَاتِفُ الذَّكِيُّ لِيَجْعَلَنَا نَرَى أَشْخَاصًا فِي أَمَاكِنَ بَعِيدَةٍ جِدًّا؟

٧. لِمَاذَا تُشْرِقُ الشَّمْسُ وَتُضِيءُ بِحَرَارَةٍ؟

٨. لِمَاذَا تَغِيبُ الشَّمْسُ وَيَحُلُّ الظَّلَامُ فِي اللَّيْلِ؟

٩. مَاذَا يَحْدُثُ أَثْنَاءَ خُسُوفِ القَمَرِ وَكُسُوفِ الشَّمْسِ؟

٠١. لِمَاذَا تُوجَدُ مَنَاطِقُ ثَلْجِيَّةٌ وَأُخْرَى غَيْرُ ثَلْجِيَّةٍ (حَارَّةٌ) عَلَى وَجْهِ الأَرْضِ؟

١١. لِمَاذَا يُسْتَخْدَمُ النِّفْطُ (البِتْرُولُ) كَوَقُودٍ لِتَشْغِيلِ السَّيَّارَاتِ وَالْمُحَرِّكَاتِ؟

٢١. لِمَاذَا يَكُونُ طَعْمُ مَاءِ البَحْرِ مَالِحًا؟

٣١. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ البَطَّارِيَّةُ تَخْزِينَ الطَّاقَةِ لِنَسْتَخْدِمَهَا لاحِقًا؟

٤١. كَيْفَ تُرْسَلُ الصُّوَرُ وَمَقَاطِعُ الفِيدْيُو إِلَى أَمَاكِنَ بَعِيدَةٍ عَبْرَ تِكْنُولُوجِيَا اليَوْمِ؟

كَيْفَ تَطِيرُ الطَّائِرَةُ رَغْمَ أَنَّهَا مَصْنُوعَةٌ مِنْ حَدِيدٍ ثَقِيلٍ؟

(Bagaimana cara kerja pesawat sehingga besi seberat itu bisa terbang?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الطَّائِرَةَ تَعْتَمِدُ عَلَى قَانُونٍ فِيزْيَائِيٍّ يُسَمَّى «الدِّينَامِيكَا الهَوَائِيَّةَ» (akimanidoreA). أَجْنِحَةُ الطَّائِرَةِ مُصَمَّمَةٌ بِشَكْلٍ مُنْحَنٍ مِنْ الأَعْلَى وَمُسَطَّحٍ مِنْ الأَسْفَلِ. عِنْدَمَا تَنْدَفِعُ الطَّائِرَةُ لِلْأَمَامِ بِقُوَّةِ المُحَرِّكَاتِ النَّفَّاثَةِ، يَمُرُّ الهَوَاءُ فَوْقَ الجَنَاحِ بِسُرْعَةٍ أَكْبَرَ مِنْ الهَوَاءِ تَحْتَهُ. هَذَا الِاخْتِلَافُ فِي السُّرْعَةِ يَصْنَعُ ضَغْطًا مُنْخَفِضًا فِي الأَعْلَى وَضَغْطًا عَالِيًا فِي الأَسْفَلِ، فَيَقُومُ الهَوَاءُ مِنْ أَسْفَلَ بِدَفْعِ (رَفْعِ) الطَّائِرَةِ الثَّقِيلَةِ إِلَى السَّمَاءِ ضِدَّ قُوَّةِ الجَاذِبِيَّةِ (isativarG)!

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

الطَّائِرَةُ لَيْسَتْ سِحْرًا، بَلْ هِيَ تَسْخِيرٌ لِقَوَانِينِ الفِيزْيَاءِ الَّتِي خَلَقَهَا اللهُ! لَقَدْ أَلْهَمَ اللهُ الإِنْسَانَ لِيَتَعَلَّمَ مِنْ خَلْقِ الطُّيُورِ كَيْفَ يَصْنَعُ الأَجْنِحَةَ. عِنْدَمَا نَرْكَبُ الطَّائِرَةَ وَنُحَلِّقُ بَيْنَ السَّحَابِ، يَجِبُ أَنْ نَتَذَكَّرَ أَنَّ اللهَ هُوَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا الهَوَاءَ وَهَذِهِ العُلُومَ، وَلِذَلِكَ نَقُولُ فِي دُعَاءِ السَّفَرِ: ﴿سُبْحَانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَمَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ﴾ (سورة الزخرف: ٣١). أَيْ مَا كُنَّا نَسْتَطِيعُ رُكُوبَهَا لَوْلا أَنَّ اللهَ ذَلَّلَهَا لَنَا بِالعِلْمِ.

كَيْفَ تَعْمَلُ مُكَبِّرَاتُ الصَّوْتِ لِتَجْعَلَ الصَّوْتَ مَسْمُوعًا مِنْ مَسَافَاتٍ بَعِيدَةٍ؟

(Bagaimana cara kerja sound system sehingga suara bisa terdengar hingga jarak jauh?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ نِظَامَ الصَّوْتِ يَقُومُ بِتَحْوِيلِ مَوْجَاتِ صَوْتِكَ إِلَى طَاقَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ ثُمَّ يُضَاعِفُهَا! عِنْدَمَا تَتَحَدَّثُ فِي (الْمِيكْرُوفُون)، يَتَحَوَّلُ صَوْتُكَ إِلَى «إِشَارَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ» ضَعِيفَةٍ. تَدْخُلُ هَذِهِ الإِشَارَةُ إِلَى جِهَازٍ يُسَمَّى «الْمُضَخِّمَ» (refiilpmA)، وَهُوَ يَقُومُ بِتَكْبِيرِ هَذِهِ الكَهْرَبَاءِ بِقُوَّةٍ كَبِيرَةٍ. بَعْدَ ذَلِكَ، تَنْتَقِلُ الإِشَارَةُ القَوِيَّةُ إِلَى السَّمَّاعَةِ (rekaepS)، الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى مِغْنَاطِيسٍ وَغِشَاءٍ، فَيَهْتَزُّ الغِشَاءُ بِقُوَّةٍ عَنِيفَةٍ لِيُصْدِرَ مَوْجَاتٍ صَوْتِيَّةً هَائِلَةً تَصِلُ لِآلَافِ الأَمْتَارِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

مُكَبِّرُ الصَّوْتِ هُوَ أَدَاةٌ صَنَعَهَا البَشَرُ لإِيصَالِ الصَّوْتِ لِلْبَعِيدِ، وَلَكِنْ هُنَاكَ أَصْوَاتٌ أَوْصَلَهَا اللهُ بِنَفْسِهِ لِلْبَشَرِيَّةِ جَمْعَاءَ بِدُونِ أَيِّ تِكْنُولُوجْيَا! عِنْدَمَا بَنَى نَبِيُّ اللهِ إِبْرَاهِيمُ (عَلَيْهِ السَّلامُ) الكَعْبَةَ فِي صَحْرَاءَ خَالِيَةٍ، أَمَرَهُ اللهُ أَنْ يُنَادِيَ لِلْحَجِّ فَقَالَ لَهُ: ﴿وَأَذِّن فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالًا وَعَلَىٰ كُلِّ ضَامِرٍ﴾ (سورة الحج: ٧٢). فَقَالَ إِبْرَاهِيمُ: يَا رَبِّ كَيْفَ أُبَلِّغُ النَّاسَ وَصَوْتِي لَا يَنْفُذُ إِلَيْهِمْ؟ فَقَالَ اللهُ: (عَلَيْكَ النِّدَاءُ وَعَلَيْنَا البَلاغُ). فَأَوْصَلَ اللهُ صَوْتَهُ لِأَرْوَاحِ المُؤْمِنِينَ إِلَى يَوْمِ القِيَامَةِ!

لِمَاذَا لَا تَغْرَقُ السُّفُنُ رَغْمَ أَنَّهَا مَصْنُوعَةٌ مِنَ الفُولاذِ الثَّقِيلِ؟

(Mengapa kapal laut yang terbuat dari baja tidak tenggelam?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ السَّفِينَةَ لَيْسَتْ كُتْلَةً حَدِيدِيَّةً مُصْمَتَةً، بَلْ هِيَ مُجَوَّفَةٌ مِنْ الدَّاخِلِ وَمَلِيئَةٌ بِـ «الهَوَاءِ» الَّذِي يُعْتَبَرُ خَفِيفًا جِدًّا. هَذَا الشَّكْلُ الهَنْدَسِيُّ يَجْعَلُ (الكَثَافَةَ الكُلِّيَّةَ) لِلسَّفِينَةِ (الحَدِيدَ + الهَوَاءَ الَّذِي بِدَاخِلِهَا) أَقَلَّ مِنْ كَثَافَةِ مَاءِ البَحْرِ الَّذِي تَحْتَهَا. وَبِحَسَبِ قَانُونِ (أَرْخِمِيدِس) فِي الفِيزْيَاءِ، تَقُومُ المِيَاهُ الَّتِي تُزِيحُهَا السَّفِينَةُ بِتَوْلِيدِ قُوَّةٍ تُسَمَّى «قُوَّةَ الطَّفْوِ» (gnupA ayaG) تَدْفَعُ السَّفِينَةَ إِلَى الأَعْلَى، فَتَبْقَى عَائِمَةً فَوْقَ سَطْحِ المَاءِ بِسَلَامٍ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

حَرَكَةُ هَذِهِ السُّفُنِ العِمْلاقَةِ الَّتِي تَحْمِلُ البَضَائِعَ وَالبَشَرَ هِيَ مِنْ أَكْبَرِ النِّعَمِ الَّتِي امْتَنَّ اللهُ بِهَا عَلَيْنَا، لِأَنَّهُ هُوَ مَنْ خَلَقَ (قَانُونَ الطَّفْوِ) الَّذِي يَمْنَعُهَا مِنَ الغَرَقِ. لَوْ غَيَّرَ اللهُ كَثَافَةَ المَاءِ لَغَرِقَتْ كُلُّ سُفُنِ العَالَمِ فِي لَحْظَةٍ! يَقُولُ اللهُ تَعَالَى مُنَبِّهًا لِهَذِهِ الآيَةِ العَظِيمَةِ: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ... وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ ... لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ (سورة البقرة: ١٦٤). (الفُلْكُ) هِيَ السُّفُنُ الَّتِي سَخَّرَهَا اللهُ لِتِجَارَةِ النَّاسِ وَمَنْفَعَتِهِمْ.

كَيْفَ نُوَلِّدُ الكَهْرَبَاءَ مِنَ المَاءِ (مَحَطَّاتُ الطَّاقَةِ الكَهْرُومَائِيَّةِ)؟

(Bagaimana listrik bisa menyala dari air (PLTA)?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

المَاءَ لا يَحْتَوِي عَلَى كَهْرَبَاءَ بِدَاخِلِهِ، وَلَكِنَّنَا نَسْتَغِلُّ «قُوَّةَ حَرَكَتِهِ» (طَاقَةَ الحَرَكَةِ)! فِي مَحَطَّاتِ تَوْلِيدِ الطَّاقَةِ الكَهْرُومَائِيَّةِ (ATLP)، يَتِمُّ حَجْزُ المَاءِ خَلْفَ «سَدٍّ» عَالٍ، ثُمَّ يُتْرَكُ لِيَنْزِلَ بِقُوَّةٍ كَبِيرَةٍ جِدًّا. هَذَا المَاءُ المُتَدَفِّقُ يَضْرِبُ عَجَلَاتٍ ضَخْمَةً تُسَمَّى (التُّورْبِينَات)، فَتَدُورُ بِسُرْعَةٍ. هَذِهِ التُّورْبِينَاتُ مَوْصُولَةٌ بِـ «مُوَلِّدٍ كَهْرَبَائِيٍّ» (rotareneG) يَحْتَوِي عَلَى مَغَانِطَ وَأَسْلَاكٍ نُحَاسِيَّةٍ، وَعِنْدَمَا يَدُورُ المُوَلِّدُ، تَتَحَوَّلُ الطَّاقَةُ الحَرَكِيَّةُ لِلْمَاءِ إِلَى طَاقَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ تُضِيءُ مُدُنَنَا!

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

كُنَّا نَعْلَمُ أَنَّ المَاءَ هُوَ سِرُّ حَيَاةِ الإِنْسَانِ وَالنَّبَاتِ عِنْدَمَا نَشْرَبُهُ وَنَسْقِي بِهِ، وَلَكِنَّ العِلْمَ الحَدِيثَ كَشَفَ لَنَا أَنَّ المَاءَ هُوَ أَيْضًا «سِرُّ حَيَاةِ التِّكْنُولُوجْيَا» وَنُورِ المُدُنِ الحَدِيثَةِ عَبْرَ الكَهْرَبَاءِ! وَهَذَا يَجْعَلُنَا نَفْهَمُ قَوْلَهُ تَعَالَى بِشُمُولِيَّةٍ أَعْمَقَ: ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (سورة الأنبياء: ٣٠). فَالْمَاءُ يُحْيِي الأَبْدَانَ، وَحَرَكَتُهُ تُحْيِي الآلاتِ وَالْمَصَانِعَ المِيكَانِيكِيَّةَ الَّتِي تَخْدِمُ الإِنْسَانَ.

لِمَاذَا يَظْهَرُ قَوْسُ قُزَحَ بَعْدَ هُطُولِ المَطَرِ؟

(Mengapa ada pelangi setelah hujan?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ قَوْسَ قُزَحَ هُوَ فِي الحَقِيقَةِ (خُدْعَةٌ بَصَرِيَّةٌ فِيزْيَائِيَّةٌ) جَمِيلَةٌ! ضَوْءُ الشَّمْسِ الَّذِي نَرَاهُ أَبْيَض، يَحْتَوِي فِي أَصْلِهِ عَلَى (٧ أَلْوَانٍ) مُخْتَلِفَةٍ مُنْدَمِجَةٍ مَعًا. بَعْدَ المَطَرِ، تَبْقَى بَعْضُ قَطَرَاتِ المَاءِ مُعَلَّقَةً فِي الجَوِّ. عِنْدَمَا تَمُرُّ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ عَبْرَ هَذِهِ القَطَرَاتِ الصَّغِيرَةِ، تَعْمَلُ القَطْرَةُ كَـ «مَوْشُورٍ زُجَاجِيٍّ» (amsirP) يَقُومُ بِكَسْرِ الضَّوْءِ وَتَفْرِيقِهِ إِلَى أَلْوَانِهِ السَّبْعَةِ الأَسَاسِيَّةِ (الأَحْمَرِ، البُرْتُقَالِيِّ، الأَصْفَرِ، الأَخْضَرِ، الأَزْرَقِ، النِّيلِيِّ، وَالبَنَفْسَجِيِّ)، لِنَرَى هَذَا القَوْسَ المُلَوَّنَ المُذْهِلَ فِي السَّمَاءِ.

تَأَمُّلاتٌ تَرْبَوِيَّةٌ:

فِي ظُهُورِ قَوْسِ المَطَرِ (وَهُوَ الاِسْمُ الأَفْضَلُ شَرْعًا مِنْ قَوْسِ قُزَحَ لِتَجَنُّبِ رَبْطِهِ بِالشَّيَاطِينِ) حِكْمَةٌ رَبَّانِيَّةٌ لَطِيفَةٌ تَحْمِلُ الأَمَلَ. فَهُوَ لا يَظْهَرُ إِلَّا بَعْدَ نِهَايَةِ الغُيُومِ السَّوْدَاءِ وَالعَوَاصِفِ وَالمَطَرِ، لِيَرْسُمَ لَوْحَةً مِنَ الجَمَالِ يَبْتَسِمُ لَهَا النَّاسُ. هَذَا يُعَلِّمُنَا دَرْسًا نَفْسِيًّا عَظِيمًا مِنَ الطَّبِيعَةِ، أَنَّ بَعْدَ كُلِّ حُزْنٍ وَشِدَّةٍ يَأْتِي الفَرَجُ وَالجَمَالُ مِنْ عِنْدِ اللهِ، مِصْدَاقًا لِقَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا * إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا﴾ (سورة الشرح: ٥-٦).

كَيْفَ يَعْمَلُ الهَاتِفُ الذَّكِيُّ لِيَجْعَلَنَا نَرَى أَشْخَاصًا فِي أَمَاكِنَ بَعِيدَةٍ جِدًّا؟

(Bagaimana cara kerja smartphone sehingga kita bisa melihat orang di tempat yang sangat jauh?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الهَاتِفَ الذَّكِيَّ هُوَ عِبَارَةٌ عَنْ حَاسُوبٍ مُصَغَّرٍ يَمْتَلِكُ قُدْرَةً عَجِيبَةً عَلَى تَحْوِيلِ الأَشْيَاءِ! عِنْدَمَا تَتَّصِلُ بِشَخْصٍ مَا (مُكَالَمَةَ فِيدْيُو)، تَقُومُ الكَامِيرَا بَالْتِقَاطِ صُورَتِكَ، وَيَقُومُ الهَاتِفُ بِتَحْوِيلِ هَذِهِ الصُّورَةِ وَالصَّوْتِ إِلَى (بَيَانَاتٍ رَقْمِيَّةٍ) أَيْ أَصْفَارٍ وَوَاحِدَاتٍ (٠ و ١). ثُمَّ يُرْسِلُهَا عَلَى شَكْلِ «مَوْجَاتٍ كَهْرُومَغْنَاطِيسِيَّةٍ» غَيْرِ مَرْئِيَّةٍ فِي الهَوَاءِ إِلَى أَقْرَبِ بُرْجِ اتِّصَالاتٍ، وَمِنْهُ تَنْتَقِلُ بِسُرْعَةِ الضَّوْءِ (عَبْرَ كَابْلاتٍ تَحْتَ البَحْرِ أَوْ عَبْرَ الأَقْمَارِ الصِّنَاعِيَّةِ)

لِتَصِلَ إِلَى هَاتِفِ صَدِيقِكَ، فَيَقُومُ هَاتِفُهُ بِإِعَادَةِ تَرْجَمَتِهَا إِلَى صُورَةٍ وَصَوْتٍ فِي أَجْزَاءٍ مِنَ الثَّانِيَةِ!

تَأَمُّلَاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

كُنَّا نَظُنُّ فِي المَاضِي أَنَّ رُؤْيَةَ شَيْءٍ بَعِيدٍ فِي نَفْسِ اللَّحْظَةِ هُوَ مُعْجِزَةٌ! لَقَدْ ذَكَرَ اللهُ فِي قِصَّةِ نَبِيِّهِ سُلَيْمَانَ (عَلَيْهِ السَّلامُ) كَيْفَ أُحْضِرَ عَرْشُ مَلِكَةِ سَبَأٍ مِنَ اليَمَنِ إِلَى فِلَسْطِينَ فِي لَحْظَةٍ بِقُدْرَةٍ خَارِقَةٍ: ﴿قَالَ الَّذِي عِندَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَن يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ﴾ (سورة النمل: ٤٠). العِلْمُ الحَدِيثُ جَعَلَنَا نَرَى بَعْضَنَا قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ الطَّرْفُ (رَمْشَةُ العَيْنِ)، مِمَّا يُؤَكِّدُ أَنَّ (العِلْمَ) الَّذِي وَهَبَهُ اللهُ لِلبَشَرِ يَقْدِرُ عَلَى طَيِّ المَسَافَاتِ، فَيَجِبُ أَنْ نَسْتَخْدِمَهُ فِي الخَيْرِ وَصِلَةِ الرَّحِمِ لَا فِي المَعَاصِي.

لِمَاذَا تُشْرِقُ الشَّمْسُ وَتُضِيءُ بِحَرَارَةٍ؟

(Mengapa matahari bersinar?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الشَّمْسَ فِي الحَقِيقَةِ لَيْسَتْ كَوْكَبًا صُلْبًا، وَلَا تَحْتَرِقُ بِالنَّارِ العَادِيَّةِ كَمَا يَحْتَرِقُ الخَشَبُ أَوْ الفَحْمُ! الشَّمْسُ هِيَ «نَجْمٌ» غَازِيٌّ عِمْلاقٌ جِدًّا، يَتَكَوَّنُ أَسَاسًا مِنْ غَازَي (الهِيدْرُوجِينِ) وَ(الهِيلْيُومِ). بِسَبَبِ الضَّغْطِ وَالحَرَارَةِ الهَائِلَةِ فِي قَلْبِ الشَّمْسِ، تَحْدُثُ عَمَلِيَّةٌ فِيزْيَائِيَّةٌ مُعَقَّدَةٌ تُسَمَّى «الِانْدِمَاجَ النَّوَوِيَّ» (rilkuN isuF). فِي هَذِهِ العَمَلِيَّةِ تَتَصَادَمُ ذَرَّاتُ الهِيدْرُوجِينِ لِتُكَوِّنَ الهِيلْيُومَ، وَيَنْتُجُ عَنْ هَذَا الِانْفِجَارِ المُسْتَمِرِّ طَاقَةٌ هَائِلَةٌ جِدًّا هِيَ الَّتِي تَصِلُ إِلَيْنَا عَلَى شَكْلِ ضَوْءٍ وَدِفْءٍ وَحَرَارَةٍ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

دِقَّةُ القُرْآنِ الكَرِيمِ فِي وَصْفِ الكَوْنِ مُذْهِلَةٌ. القُرْآنُ لَمْ يَصِفِ الشَّمْسَ بِأَنَّهَا مُجَرَّدُ (نورٍ)، بَلْ وَصَفَهَا بِدِقَّةٍ عِلْمِيَّةٍ بِأَنَّهَا مَصْدَرٌ مُشْتَعِلٌ لِلضَّوْءِ وَالحَرَارَةِ مَعًا مُقَارَنَةً بِالقَمَرِ. يَقُولُ تَعَالَى: ﴿وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَّاجًا﴾ (سورة النبأ: ٣١). كَلِمَةُ (وَهَّاجًا) تَعْنِي شَدِيدَ الحَرَارَةِ وَالاِتِّقَادِ وَاللَّهَبِ، وَهُوَ أَدَقُّ وَصْفٍ لِلتَّفَاعُلاتِ النَّوَوِيَّةِ الَّتِي تَحْدُثُ دَاخِلَهَا وَالَّتِي لَمْ يَكْتَشِفْهَا العُلَمَاءُ إِلَّا قَرِيبًا!

لِمَاذَا تَغِيبُ الشَّمْسُ وَيَحُلُّ الظَّلَامُ فِي اللَّيْلِ؟

(Mengapa matahari gelap di malam hari? / Mengapa ada malam?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الشَّمْسَ لَا تَنْطَفِئُ أَبَدًا وَلَا تَذْهَبُ إِلَى أَيِّ مَكَانٍ! السِّرُّ يَكْمُنُ فِي كَوْكَبِنَا (الأَرْضِ). كَوْكَبُ الأَرْضِ كُرَوِيُّ الشَّكْلِ، وَهُوَ (يَدُورُ حَوْلَ نَفْسِهِ) مَرَّةً وَاحِدَةً كُلَّ ٤٢ سَاعَةً تَقْرِيبًا. عِنْدَمَا يَدُورُ الجُزْءُ الَّذِي نَعِيشُ فِيهِ لِيُصْبِحَ فِي الجِهَةِ المُعَاكِسَةِ (بَعِيدًا عَنْ الشَّمْسِ)، نَدْخُلُ فِي (ظِلِّ الأَرْضِ) نَفْسِهَا، فَيَحْجُبُ جِسْمُ الأَرْضِ ضَوْءَ الشَّمْسِ عَنَّا وَيَحُلُّ اللَّيْلُ عِنْدَنَا، بَيْنَمَا يَكُونُ النَّهَارُ قَدْ بَدَأَ فِي الجِهَةِ الأُخْرَى مِنَ العَالَمِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرآنِيَّةٌ:

تَعَاقُبُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَيْسَ عُشْوَائِيًّا، بَلْ هُوَ سَاعَةٌ كَوْنِيَّةٌ مَضْبُوطَةٌ بِمِيزَانٍ دَقِيقٍ. هَذِهِ الحَرَكَةُ تُوَفِّرُ لِلْإِنْسَانِ وَاحِدَةً مِنْ أَهَمِّ نِعَمِ اللهِ، وَهِيَ (الرَّاحَةُ وَالسَّكِينَةُ). فَلَوْ كَانَ الوَقْتُ كُلُّهُ نَهَارًا لاحْتَرَقَتِ الأَرْضُ وَلَمَا اسْتَطَعْنَا النَّوْمَ. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى: ﴿قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِن جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ النَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ ۖ أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ (سورة القصص: ٢٧). الظَّلامُ نِعْمَةٌ كَبِيرَةٌ لِنَسْكُنَ وَتَرْتَاحَ أَجْسَادُنَا بَعْدَ تَعَبِ العَمَلِ!

مَاذَا يَحْدُثُ أَثْنَاءَ خُسُوفِ القَمَرِ وَكُسُوفِ الشَّمْسِ؟

(Apa yang terjadi saat gerhana bulan atau gerhana matahari?)

الجواب العلمي:

هَذَانِ الحَدَثَانِ هُمَا عِبَارَةٌ عَنْ (لُعْبَةِ ظِلالٍ هَنْدَسِيَّةٍ) ضَخْمَةٍ فِي الفَضَاءِ!

كُسُوفُ الشَّمْسِ (irahataM anahreG): يَحْدُثُ فِي النَّهَارِ عِنْدَمَا يَمُرُّ (القَمَرُ) مُبَاشَرَةً بَيْنَ الأَرْضِ وَالشَّمْسِ، فَيَحْجُبُ ضَوْءَ الشَّمْسِ عَنَّا وَيُلْقِي بِظِلِّهِ عَلَى الأَرْضِ.

خُسُوفُ القَمَرِ (naluB anahreG): يَحْدُثُ فِي اللَّيْلِ عِنْدَمَا تَقَعُ (الأَرْضُ) بِالضَّبْطِ بَيْنَ الشَّمْسِ وَالقَمَرِ، فَتَمْنَعُ الأَرْضُ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ مِنَ الوُصُولِ

إِلَى القَمَرِ لِيَعْكِسَهَا، فَيَقَعُ القَمَرُ فِي ظِلِّ الأَرْضِ المُعْتِمِ، وَيَبْدُو أَحْمَرَ أَوْ مُظْلِمًا.

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ (تَصْحِيحُ الخُرَافَاتِ):

فِي الجَاهِلِيَّةِ، كَانَ النَّاسُ يَظُنُّونَ أَنَّ الكُسُوفَ يَحْدُثُ لِأَنَّ شَخْصًا عَظِيمًا قَدْ مَاتَ، أَوْ أَنَّ وُحُوشًا تَأْكُلُ الشَّمْسَ! وَصَادَفَ فِي عَهْدِ النَّبِيِّ ﷺ أَنْ حَدَثَ كُسُوفٌ لِلشَّمْسِ فِي نَفْسِ اليَوْمِ الَّذِي مَاتَ فِيهِ ابْنُهُ الصَّغِيرُ (إِبْرَاهِيمُ). فَقَالَ النَّاسُ: كَسَفَتِ الشَّمْسُ لِمَوْتِ إِبْرَاهِيمَ! لَكِنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَامَ فَوْرًا لِيُصَحِّحَ هَذِهِ الخُرَافَةَ بِقَاعِدَةٍ عِلْمِيَّةٍ وَإِيمَانِيَّةٍ خَالِدَةٍ فَقَالَ: «إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ آيَتَانِ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ، لَا يَنْخَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاتِهِ، فَإِذَا رَأَيْتُمْ ذَلِكَ فَادْعُوا اللَّهَ وَكَبِّرُوا وَصَلُّوا وَتَصَدَّقُوا» (رَوَاهُ البُخَارِيُّ). فَهِيَ ظَوَاهِرُ طَبِيعِيَّةٌ تُذَكِّرُنَا بِعَظَمَةِ الخَالِقِ لِنَلْجَأَ إِلَيْهِ بِالدُّعَاءِ وَالصَّلاةِ لَا بِالخَوْفِ وَالخُرَافَاتِ.

لِمَاذَا تُوجَدُ مَنَاطِقُ ثَلْجِيَّةٌ وَأُخْرَى غَيْرُ ثَلْجِيَّةٍ (حَارَّةٌ) عَلَى وَجْهِ الأَرْضِ؟

(Kenapa ada daerah yang bersalju dan ada daerah yang tidak bersalju di bumi ini?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ كَوْكَبَ الأَرْضِ «كُرَوِيُّ» الشَّكْلِ، مِمَّا يَجْعَلُ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ لَا تَصِلُ إِلَيْهِ بِالتَّسَاوِي! فِي مِنْطَقَةِ (خَطِّ الاِسْتِوَاءِ) -مِثْلَ إِنْدُونِيسِيَا- تَسْقُطُ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ بِشَكْلٍ عَمُودِيٍّ وَمُبَاشِرٍ طَوَالَ العَامِ، فَتَكُونُ الحَرَارَةُ عَالِيَةً وَلَا يَتَكَوَّنُ الثَّلْجُ. أَمَّا فِي المَنَاطِقِ البَعِيدَةِ عَنِ المَرْكَزِ (مِثْلَ القُطْبَيْنِ الشَّمَالِيِّ وَالجَنُوبِيِّ)، فَإِنَّ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ تَسْقُطُ بِشَكْلٍ مَائِلٍ جِدًّا، فَتَتَوَزَّعُ حَرَارَتُهَا وَتَضْعُفُ، مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى انْخِفَاضِ دَرَجَاتِ الحَرَارَةِ لِمَا دُونَ الصِّفْرِ، فَيَتَجَمَّدُ بُخَارُ المَاءِ وَيَتَسَاقَطُ عَلَى شَكْلِ كِرِيسْتَالَاتٍ بَيْضَاءَ جَمِيلَةٍ

نُسَمِّيهَا (الثَّلْج). كَمَا أَنَّ الارْتِفَاعَ عَنْ سَطْحِ البَحْرِ (كَقِمَمِ الجِبَالِ العَالِيَةِ) يَجْعَلُ الهَوَاءَ بَارِدًا جِدًّا فَيَتَكَوَّنُ الثَّلْجُ أَيْضًا.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

اخْتِلافُ المُنَاخِ بَيْنَ حَارٍّ وَبَارِدٍ لَيْسَ عَيْبًا فِي الطَّبِيعَةِ، بَلْ هُوَ «تَنْوِيعٌ مُتَعَمَّدٌ» لِحِكْمَةٍ عَظِيمَةٍ؛ لِتَتَنَوَّعَ النَّبَاتَاتُ، وَالثِّمَارُ، وَالحَيَوَانَاتُ الَّتِي نَنْتَفِعُ بِهَا. فَبَعْضُ الفَوَاكِهِ لا تَنْمُو إِلَّا فِي البَرْدِ، وَبَعْضُهَا لا يَنْضَجُ إِلَّا فِي الحَرِّ. يَقُولُ اللَّهُ تَعَالَى عَنْ هَذَا التَّنَوُّعِ فِي الطَّبِيعَةِ: ﴿**وَفِي الْأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَىٰ بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ**﴾ (سورة الرعد: ٤). فَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي جَعَلَ لَنَا الأَرْضَ بِسَاطًا مُتَنَوِّعَ الخَيْرَاتِ.

لِمَاذَا يُسْتَخْدَمُ النِّفْطُ (البِتْرُولُ) كَوَقُودٍ لِتَشْغِيلِ السَّيَّارَاتِ وَالْمُحَرِّكَاتِ؟

(Mengapa minyak bumi bisa menjadi bahan bakar untuk kendaraan (mesin)?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ النِّفْطَ (البِتْرُولَ) هُوَ فِي الحَقِيقَةِ «طَاقَةٌ شَمْسِيَّةٌ مُخَزَّنَةٌ» مُنْذُ مَلَايِينِ السِّنِينَ! البِتْرُولُ تَكَوَّنَ مِنْ بَقَايَا كَائِنَاتٍ بَحْرِيَّةٍ دَقِيقَةٍ وَنَبَاتَاتٍ مَاتَتْ وَدُفِنَتْ تَحْتَ قَاعِ المُحِيطَاتِ. بِفِعْلِ الحَرَارَةِ وَالضَّغْطِ الشَّدِيدَيْنِ، تَحَوَّلَتْ هَذِهِ البَقَايَا إِلَى سَائِلٍ أَسْوَدَ كَثِيفٍ مَلِيءٍ بِالرَّوَابِطِ الكِيمْيَائِيَّةِ (الهِيدْرُوكَرْبُونَاتِ). عِنْدَمَا نَقُومُ بِتَكْرِيرِهِ وَاسْتِخْرَاجِ (البِنْزِينِ) مِنْهُ ثُمَّ نَحْرِقُهُ دَاخِلَ مُحَرِّكِ السَّيَّارَةِ، تَنْفَجِرُ هَذِهِ الرَّوَابِطُ الكِيمْيَائِيَّةُ مُصْدِرَةً غَازَاتٍ حَارَّةً تَتَمَدَّدُ بِقُوَّةٍ، مِمَّا يَدْفَعُ أَجْزَاءَ المُحَرِّكِ (المَكَابِسَ) لِتَتَحَرَّكَ وَتَدُورَ عَجَلَاتُ السَّيَّارَةِ.

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

كَائِنَاتٌ مَيِّتَةٌ تُدْفَنُ تَحْتَ الأَرْضِ، فَيُحَوِّلُهَا اللهُ إِلَى (ذَهَبٍ أَسْوَدَ) هُوَ سَبَبُ قُوَّةِ الحَضَارَةِ البَشَرِيَّةِ الحَدِيثَةِ وَحَرَكَتِهَا! هَذَا التَّدْبِيرُ الإِلَهِيُّ العَجِيبُ الَّذِي خُطِّطَ لَهُ قَبْلَ وُجُودِنَا بِمَلَايِينِ السِّنِينَ، يَدُلُّ عَلَى أَنَّ اللهَ قَدَّرَ لَنَا أَرْزَاقَنَا فِي بَاطِنِ الأَرْضِ كَمَا قَدَّرَهَا عَلَى ظَهْرِهَا. يَقُولُ اللهُ تَعَالَى عَنْ تَسْخِيرِ خَيْرَاتِ الأَرْضِ كُلِّهَا لِلْبَشَرِ: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا﴾ (سورة البقرة: ٩٢). فَيَجِبُ أَنْ نَسْتَخْدِمَ هَذِهِ الطَّاقَةَ فِي عِمَارَةِ الأَرْضِ وَلَيْسَ فِي تَخْرِيبِهَا أَوْ إِفْسَادِ بِيئَتِهَا.

لِمَاذَا يَكُونُ طَعْمُ مَاءِ البَحْرِ مَالِحًا؟

(Mengapa air laut rasanya asin?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ مِياهَ الأَمْطارِ عِنْدَمَا تَسْقُطُ عَلَى الجِبَالِ وَالصُّخُورِ عَلَى مَرِّ العُصُورِ، تَقُومُ بِإِذَابَةِ (الأَملاحِ وَالمَعَادِنِ) المَوْجُودَةِ فِيهَا يَوْمًا بَعْدَ يَوْمٍ. تَجْرِي الأَنْهَارُ بِهَذِهِ الأَمْلاحِ الدَّقِيقَةِ (الَّتِي لا نَشْعُرُ بِطَعْمِهَا فِي النَّهْرِ) وَتَصُبُّهَا جَمِيعًا فِي (المُحِيطَاتِ وَالبِحَارِ). وَلِأَنَّ الشَّمْسَ تُبَخِّرُ المَاءَ النَّقِيَّ مِنَ البَحْرِ لِيَتَحَوَّلَ إِلَى غُيُومٍ، فَإِنَّ (المِلْحَ) يَبْقَى فِي البَحْرِ وَلَا يَتَبَخَّرُ! وَمَعَ تَرَاكُمِ هَذِهِ العَمَلِيَّةِ لِمَلَايِينِ السِّنِينَ، تَرَكَّزَتِ الأَمْلاحُ وَأَصْبَحَ مَاءُ البَحْرِ شَدِيدَ المُلُوحَةِ. (كَمَا تُوجَدُ بَرَاكِينُ تَحْتَ المَاءِ تُضِيفُ المَزِيدَ مِنَ المَعَادِنِ إِلَيْهِ).

تَأَمُّلاتٌ نَبَوِيَّةٌ:

مُلُوحَةُ البَحْرِ لَيْسَتْ أَمْرًا سَيِّئًا، بَلْ هِيَ طَرِيقَةُ اللهِ فِي «تَعْقِيمِ» أَكْبَرِ مُسْتَوْدَعٍ مَائِيٍّ فِي الأَرْضِ! فَلَوْ كَانَ البَحْرُ عَذْبًا كَالنَّهْرِ، لَتَعَفَّنَ وَأَصْدَرَ رَوَائِحَ كَرِيهَةً بِسَبَبِ مَوْتِ مَلَايِينِ الكَائِنَاتِ فِيهِ يَوْمِيًّا، وَلَفَسَدَتْ بِيئَةُ الأَرْضِ. المِلْحُ هُوَ المُعَقِّمُ الطَّبِيعِيُّ. لِذَلِكَ عِنْدَمَا سُئِلَ رَسُولُ اللهِ ﷺ عَنِ الوُضُوءِ بِمَاءِ البَحْرِ، جَاوَبَ بِجَوَابٍ عِلْمِيٍّ وَفِقْهِيٍّ مُعْجِزٍ قَائِلًا: «هُوَ الطَّهُورُ مَاؤُهُ، الْحِلُّ مَيْتَتُهُ» (رَوَاهُ أَبُو دَاوُدَ وَالتِّرْمِذِيُّ). أَيْ أَنَّ مَاءَهُ نَقِيٌّ يُطَهِّرُكُمْ، وَمُلُوحَتَهُ تَحْفَظُ حَيَوَانَاتِهِ حَتَّى لَوْ مَاتَتْ فَأَكْلُهَا حَلَالٌ.

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ البَطَّارِيَّةُ تَخْزِينَ الطَّاقَةِ لِنَسْتَخْدِمَهَا لَاحِقًا؟

(Bagaimana caranya baterai menyimpan tenaga?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

البَطَّارِيَّةُ فِي الحَقِيقَةِ لا تُخَزِّنُ «الكَهْرَبَاءَ» بِشَكْلِهَا الَّذِي نَعْرِفُهُ، بَلْ تُخَزِّنُهَا عَلَى شَكْلِ «طَاقَةٍ كِيمْيَائِيَّةٍ»! البَطَّارِيَّةُ تَتَكَوَّنُ مِنْ الدَّاخِلِ مِنْ مَوَادَّ كِيمْيَائِيَّةٍ وَمَعَادِنَ، وَفِيهَا قُطْبَانِ: قُطْبٌ مُوجَبٌ (+) وَقُطْبٌ سَالِبٌ (-). عِنْدَمَا تَضَعُ البَطَّارِيَّةَ فِي جِهَازٍ (مِثْلَ المِصْبَاحِ)، يَحْدُثُ «تَفَاعُلٌ كِيمْيَائِيٌّ» دَاخِلَهَا يُجْبِرُ جُسَيْمَاتٍ صَغِيرَةً جِدًّا تُسَمَّى (الإِلِكْتُرُونَاتِ) عَلَى التَّحَرُّكِ وَالِانْدِفَاعِ مِنَ القُطْبِ السَّالِبِ إِلَى القُطْبِ المُوجَبِ عَبْرَ السِّلْكِ. حَرَكَةُ هَذِهِ الإِلِكْتُرُونَاتِ هِيَ مَا نُسَمِّيهِ (التَّيَّارَ الكَهْرَبَائِيَّ) الَّذِي يُضِيءُ المِصْبَاحَ أَوْ يُشَغِّلُ الهَاتِفَ!

تَأَمُّلاتٌ تَرْبَوِيَّةٌ وإِيمَانِيَّةٌ:

فِكْرَةُ «البَطَّارِيَّةِ» تُعَلِّمُنَا مَبْدَأً حَيَاتِيًّا مُهِمًّا، وَهُوَ «التَّخْزِينُ وَالِاسْتِعْدَادُ لِوَقْتِ الحَاجَةِ». وَهَذَا المَبْدَأُ طَبَّقَهُ نَبِيُّ اللهِ يُوسُفُ (عَلَيْهِ السَّلامُ) عِنْدَمَا اقْتَرَحَ عَلَى مَلِكِ مِصْرَ أَنْ يَخْزُنُوا القَمْحَ فِي السَّنَوَاتِ الجَيِّدَةِ لِيَسْتَخْدِمُوهُ فِي سَنَوَاتِ الجَفَافِ المَقْطُوعَةِ مِنْ الخَيْرِ، كَمَا حَكَى القُرْآنُ: ﴿فَمَا حَصَدتُّمْ فَذَرُوهُ فِي سُنبُلِهِ إِلَّا قَلِيلًا مِّمَّا تَأْكُلُونَ﴾ (سورة يوسف: ٧٤). كَذَلِكَ المُؤْمِنُ الذَّكِيُّ يَقُومُ بِشَحْنِ «بَطَّارِيَّةِ قَلْبِهِ» بِالإِيمَانِ وَالأَعْمَالِ الصَّالِحَةِ فِي أَوْقَاتِ الصِّحَّةِ وَالشَّبَابِ، لِيَسْتَخْدِمَهَا عِنْدَمَا تَشْتَدُّ عَلَيْهِ أَزَمَاتُ الحَيَاةِ أَوْ بَعْدَ مَمَاتِهِ!

كَيْفَ يُمْكِنُ إِرْسَالُ الصُّوَرِ وَمَقَاطِعِ الفِيدْيُو إِلَى أَمَاكِنَ بَعِيدَةٍ جِدًّا عَبْرَ تِكْنُولُوجْيَا اليَوْمِ؟

(Bagaimana cara foto atau video bisa dikirim ke tempat yang sangat jauh lewat teknologi hari ini?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ التِّكْنُولُوجْيَا الرَّقْمِيَّةَ تَقُومُ بِتَقْطِيعِ الصُّورَةِ إِلَى مَلَايِينِ النِّقَاطِ الصَّغِيرَةِ جِدًّا تُسَمَّى «البِكْسِلات» (slexiP). كُلُّ نُقْطَةٍ لَهَا لَوْنٌ مُحَدَّدٌ يَتِمُّ تَحْوِيلُهُ إِلَى رَقْمٍ سِرِّيٍّ (شِيفْرَةٍ) مُكَوَّنٍ مِنْ (أَصْفَارٍ وَوَاحِدَاتٍ). عِنْدَمَا تَضْغَطُ عَلَى زِرِّ «إِرْسَالٍ»، يَقُومُ هَاتِفُكَ بِتَحْوِيلِ هَذِهِ الأَرْقَامِ إِلَى إِشَارَاتٍ كَهْرُومَغْنَاطِيسِيَّةٍ (وَمَضَاتٍ مِنْ الضَّوْءِ أَو الرَّادْيُو) تَنْطَلِقُ عَبْرَ الهَوَاءِ إِلَى الأَبْرَاجِ، ثُمَّ تَسْرِي تَحْتَ قَاعِ المُحِيطَاتِ عَبْرَ (الأَلْيَافِ الضَّوْئِيَّةِ) بِسُرْعَةِ الضَّوْءِ! لِتَصِلَ إِلَى هَاتِفِ صَدِيقِكَ فِي آخِرِ العَالَمِ، حَيْثُ يَقُومُ هَاتِفُهُ بِإِعَادَةِ تَجْمِيعِ هَذِهِ «البِكْسِلات»

وَتَرْتِيبِهَا بِنَفْسِ الدِّقَّةِ لِتَظْهَرَ الصُّورَةُ تَمَامًا كَمَا أَرْسَلْتَهَا فِي أَقَلَّ مِنْ ثَانِيَةٍ!

تَأَمُّلاتٌ قُرْآنِيَّةٌ:

إِذَا كَانَ الإِنْسَانُ الضَّعِيفُ بِعِلْمِهِ القَلِيلِ قَدْ تَمَكَّنَ مِنِ ابْتِكَارِ أَجْهِزَةٍ تَقُومُ بِتَسْجِيلِ الصُّوَرِ وَالأَصْوَاتِ، وَتَفْكِيكِهَا إِلَى شِيفَرَاتٍ، وَحِفْظِهَا فِي السَّحَابَةِ الإِلِكْتُرُونِيَّةِ (duolC)، ثُمَّ اسْتِرْجَاعِهَا بِدِقَّةٍ دُونَ أَنْ تَضِيعَ نُقْطَةٌ وَاحِدَةٌ، فَكَيْفَ بِتَسْجِيلِ الخَالِقِ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى لِأَعْمَالِنَا جَمِيعًا؟ التِّكْنُولُوجْيَا تُذَكِّرُنَا دَائِمًا بِدِقَّةِ الحِسَابِ يَوْمَ القِيَامَةِ، حَيْثُ سَيَرَى الإِنْسَانُ شَرِيطَ حَيَاتِهِ (بِالفِيدْيُو الصَّادِقِ) الَّذِي حَفِظَتْهُ المَلائِكَةُ، مِصْدَاقًا لِقَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿وَوُضِعَ الْكِتَابُ فَتَرَى الْمُجْرِمِينَ مُشْفِقِينَ مِمَّا فِيهِ وَيَقُولُونَ يَا وَيْلَتَنَا مَالِ هَٰذَا الْكِتَابِ لَا يُغَادِرُ صَغِيرَةً وَلَا كَبِيرَةً إِلَّا أَحْصَاهَا ۚ وَوَجَدُوا مَا عَمِلُوا حَاضِرًا ۗ وَلَا يَظْلِمُ رَبُّكَ أَحَدًا﴾ (سورة الكهف: ٤٩).

لِمَاذَا يَسْتَطِيعُ الْمِغْنَاطِيسُ جَذْبَ مِغْنَاطِيسٍ آخَرَ أَوِ الْحَدِيدِ؟

(Mengapa magnet bisa menarik magnet lainnya atau besi?)

لِأَنَّ... (الجواب العلمي):

لِأَنَّ الْمِغْنَاطِيسَ يُوَلِّدُ حَوْلَهُ قُوَّةً غَيْرَ مَرْئِيَّةٍ تُسَمَّى «الْمَجَالَ الْمِغْنَاطِيسِيَّ» (tengaM nadeM). هَذَا الْمَجَالُ يَنْتُجُ عَنْ حَرَكَةِ جُسَيْمَاتٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا (الْإِلِكْتْرُونَات) دَاخِلَ ذَرَّاتِهِ وَاصْطِفَافِهَا بِشَكْلٍ مُنْتَظِمٍ فِي اتِّجَاهٍ وَاحِدٍ. لِكُلِّ مِغْنَاطِيسٍ (قُطْبَانِ): شَمَالِيٌّ وَجَنُوبِيٌّ، الْأَقْطَابُ الْمُخْتَلِفَةُ تَتَجَاذَبُ، وَالْمُتَشَابِهَةُ تَتَنَافَرُ. أَمَّا مَعْدَنُ الْحَدِيدِ، فَإِنَّ ذَرَّاتِهِ تَسْتَجِيبُ بِسُرْعَةٍ شَدِيدَةٍ لِهَذَا الْمَجَالِ، فَتَتَرَتَّبُ ذَرَّاتُهُ لَحَظِيًّا لِتُصْبِحَ مِغْنَاطِيسًا مُؤَقَّتًا، فَيَنْجَذِبُ بِقُوَّةٍ نَحْوَ الْمِغْنَاطِيسِ الْأَصْلِيِّ كَأَنَّهُ سِحْرٌ!

تَأَمُّلاتٌ إِيمَانِيَّةٌ وَنَبَوِيَّةٌ:

هَذِهِ الْقُوَّةُ الخَفِيَّةُ الَّتِي لَا نَرَاهَا بِأَعْيُنِنَا لَكِنَّنَا نُشَاهِدُ أَثَرَهَا الْقَوِيَّ، تُذَكِّرُنَا بِقَاعِدَةٍ عَظِيمَةٍ فِي دِينِنَا، وَهِيَ (الْإِيمَانُ بِالْغَيْبِ). فَنَحْنُ لَا نَرَى اللهَ عَزَّ وَجَلَّ، وَلَا نَرَى الْمَلَائِكَةَ، وَلَكِنَّنَا نُوقِنُ بِوُجُودِهِمْ مِنْ خِلَالِ آثَارِ قُدْرَةِ اللهِ فِي هَذَا الْكَوْنِ.

كَمَا أَنَّ هَذَا (التَّجَاذُبَ) يُشْبِهُ تَمَامًا مَا يَحْدُثُ بَيْنَ قُلُوبِ الْبَشَرِ الْمُتَشَابِهَةِ فِي الخَيْرِ، حَيْثُ تَنْجَذِبُ لِبَعْضِهَا دُونَ أَنْ تَتَعَارَفَ سَابِقًا! يَقُولُ النَّبِيُّ ﷺ فِي وَصْفِ هَذِهِ الظَّاهِرَةِ النَّفْسِيَّةِ الْعَجِيبَةِ: «الْأَرْوَاحُ جُنُودٌ مُجَنَّدَةٌ، فَمَا تَعَارَفَ مِنْهَا ائْتَلَفَ، وَمَا تَنَاكَرَ مِنْهَا اخْتَلَفَ» (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ). فَالْقُلُوبُ الطَّاهِرَةُ تَنْجَذِبُ لِبَعْضِهَا كَالْمَغْنَاطِيسِ!

خَاتِمَةُ الْكِتَابِ

بِسْمِ اللهِ، وَالْحَمْدُ للهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. بِهَذَا نَكُونُ قَدْ أَتْمَمْنَا -بِحَمْدِ اللهِ وَتَوْفِيقِهِ- رِحْلَتَنَا الْمُشَوِّقَةَ وَالْمُبَارَكَةَ فِي هَذَا الْكِتَابِ، وَقَدْ طُفْنَا مَعًا فِي أَقْسَامِهِ الثَّلَاثَةِ: فَتَتَبَّعنَا عَجَائِبَ عَالَمِ الْحَيَوَانِ وَالنَّبَاتِ، وَغُصْنَا فِي دَقَائِقِ أَسْرَارِ أَجْسَامِنَا، وَحَلَّقْنَا مَعَ إِبْدَاعَاتِ الْفِيزْيَاءِ وَالتِّكْنُولُوجْيَا مِنْ حَوْلِنَا.

لَقَدْ حَاوَلْنَا جَاهِدِينَ أَنْ نَضَعَ بَيْنَ يَدَيْكَ عَمَلًا مُتَكَامِلًا، لُغَتُهُ الْعَرَبِيَّةُ رَصِينَةٌ، سَلِيمَةٌ وَمَشْكُولَةٌ، تَحْتَرِمُ عَقْلَكَ وَتُقَوِّمُ لِسَانَكَ. كَمَا حَرَصْنَا عَلَى أَنْ يَكُونَ الطَّرْحُ الْعِلْمِيُّ دَقِيقًا وَمُبَسَّطًا فِي آنٍ وَاحِدٍ. وَلَمْ يَكُنِ الْهَدَفُ يَوْمًا مُجَرَّدَ سَرْدٍ لِلْحَقَائِقِ الْمَادِّيَّةِ الْجَافَّةِ، بَلْ كَانَ هَدَفُنَا الْأَسْمَى تَقْدِيمَ مُحْتَوًى إِيمَانِيٍّ عَمِيقٍ يُلَامِسُ شِغَافَ قُلُوبِ الشَّبَابِ فِي الْمَدَارِسِ وَالْمَعَاهِدِ الْإِسْلَامِيَّةِ، لِيَرْبِطَ حَيَاتَهُمُ الْمُعَاصِرَةَ وَتِكْنُولُوجْيَا عَصْرِهِمْ بِالْخَالِقِ عَزَّ وَجَلَّ. فَالْعِلْمُ الصَّحِيحُ هُوَ الَّذِي يَقُودُ صَاحِبَهُ دَائِمًا إِلَى سَجْدَةِ شُكْرٍ أَمَامَ عَظَمَةِ اللهِ.

أَيُّهَا الطُّلَّابُ النُّجبَاءُ، إِنَّ سُؤَالَ "لِمَاذَا؟" هُوَ مِفْتَاحُ بَصِيرَةِ الْعُلَمَاءِ، فَلَا تَتَوَقَّفُوا عَنِ التَّفَكُّرِ فِي آيَاتِ اللهِ الْمَبْثُوثَةِ فِي الْأَرْضِ وَالسَّمَاءِ، وَاجْعَلُوا مِنْ كُلِّ ظَاهِرَةٍ كَوْنِيَّةٍ تَبْحَثُونَ فِيهَا سَبَبًا لِزِيَادَةِ إِيمَانِكُمْ.

وَإِنَّنِي أُبَشِّرُكُمْ أَنَّ هَذِهِ الرِّحْلَةَ الْعِلْمِيَّةَ لَمْ تَنْتَهِ هُنَا، فَأَسْرَارُ كَوْنِ اللهِ لَا تَنْفَدُ، وَعَجَائِبُهُ لَا تُحْصَى. لِذَلِكَ، نَعِدُكُمْ -بِإِذْنِ اللهِ تَعَالَى- بِإِعْدَادِ وَإِصْدَارِ (**الْجُزْءِ الثَّانِي**) مِنْ هَذَا الْكِتَابِ قَرِيبًا جِدًّا. سَنُبْحِرُ مَعًا فِي ذَلِكَ الْإِصْدَارِ نَحْوَ أَسْئِلَةٍ جَدِيدَةٍ، نَسْتَكْشِفُ فِيهَا خَفَايَا عَالَمِ الْبِحَارِ، وَغَرَائِبَ الْفَضَاءِ الشَّاسِعِ، وَعَجَائِبَ أُخْرَى تَزِيدُنَا يَقِينًا وَمَعْرِفَةً.

خِتَامًا، أَسْأَلُ اللهَ الْعَلِيَّ الْقَدِيرَ أَنْ يَنْفَعَ بِهَذَا الْكِتَابِ الْإِسْلَامَ وَالْمُسْلِمِينَ، وَأَنْ يَجْعَلَهُ خَالِصًا لِوَجْهِهِ الْكَرِيمِ، وَفِي مِيزَانِ حَسَنَاتِ كُلِّ مَنْ قَرَأَهُ وَتَعَلَّمَ مِنْهُ. وَالْحَمْدُ للهِ الَّذِي بِنِعْمَتِهِ تَتِمُّ الصَّالِحَاتُ، وَصَلَّى اللهُ عَلَى نَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ.

***